DM 2.60

J 21282 D



DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT

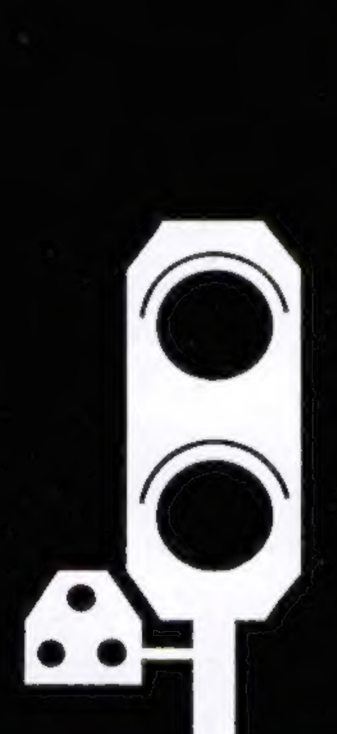
MIBA

MIBA-VERLAG
NÜRNBERG

21. JAHRGANG
JANUAR 1969

1

WIR
bieten Ihnen
weit mehr
als Sie erwarten!





FLEISCHMANN
weil sich's dauernd bewährt!

„Fahrplan" der „Miniaturbahnen" 1/69

1. Bunte Seite (Eine gute Fahrt . . ., 20 Jahre Fleischmann-0-Bahnen) 3
2. Postkartenserien „Dampfloks" und „Moderne Triebfahrzeuge" 4
3. Perfekt- und Ideal-Schaltung (Märklin) 4
4. Und wenn der ganze Schnee verbrennt . . . (Weichenheizungen) 5
5. Brücke in Holzbauweise für Dampflokbetrieb 6
6. „Er stand auf seines Daches Zinne . . ." (Modellbaumotiv van der Hoeven) 7
7. Besprechungen: Fleischmann-Tips, Gleisanlagenbuch M 4, Güterwagen-Handbuch 8
8. Motive von der MEC-Anlage Rendsburg 23, 9 u. 8
9. Kleinbahn-Fahrzeuge auf Märklin-Anlagen 9
10. Hier ist sie: die BR 56^{20} (W & H-Bausatz) 10
11. Die Höhenstaffelung stimmt nicht (zum Streckenplan Reutlinger) 15
12. Die Achensee-Zahnradbahn in 0 15
13. Märklin-Anlage Schoeters, Wilrijk, mit Streckenplan 16
14. Ergänzungen zur Lichtsignalschaltung in 14/68: 1. Nur nichts umkommen lassen 19
15. 2. Lichtsignalschaltung über Weichenkontakte: (MEC Rendsbu g) 19
16. Geschwindigkeitsreduzierung von Trix-Loks 21
17. Postrelais als Weichenantriebe 22
18. Neuheit: Herei-Punktkontaktklemmen 24
19. Die Pullman-Puko-Gleise 26
20. Das Tourelle-Mittelleiter-Gleissortiment 27
21. Das Mehrzweckgleis (Vorschlag) 27
22. 1,90 m lang (H0-Anlage Hallmann) 28
23. Der Zonen-Grenzbahnhof (Helmstedt) mit 2 Gleisplänen 30
24. Der Systemwechsel-Bahnhof (2-Leiter/3-Leiter) 35
25. Eine „78" aus einer „23" 37
26. Bahnpostpackwagen der K.P.E.V. Baujahr 1908 — in H0 und N 38
27. Winter in Liebenwalde 39
28. Von „Bibslingen" . . . (TT-Anlage Stading) 40
29. Kleines Beton-Mischwerk (mit Zeichnungen) 42
30. Der Beton-Laster 44
31. Pw-Post 4ü 28 45
32. Neuheit: Herkat-Weichenrelais 45
33. So baute ich meine N-Anlage 1. Teil 46

MIBA-Verlag Nürnberg
Eigentümer, Verlagsleiter und Chefredakteur: Werner Walter Weinstötter (WeWaW)

Redaktion und Vertrieb: 85 Nürnberg, Spittlertorgraben 39 (Haus Bijou), Telefon 26 29 00 —
Klischees: MIBA-Verlagsklischeeanstalt (JoKl)
Konten: Bayerische Hypotheken- und Wechselbank Nürnberg, Kto. 29364
Postscheckkonto: Nürnberg 573 68 MIBA-Verlag Nürnberg
Heftbezug: Heftpreis 2.60 DM, 13 Hefte im Jahr. Über den Fachhandel oder direkt beim Verlag.

Heft 2/69 ist spätestens am 21.2.1969 im Fachgeschäft!



Eine gute Fahrt 1969

wünschen wir unsern Lesern im In- und Ausland gleichermaßen wie sie uns von vielen, vielen MIBA-Freunden gewünscht wird. Auch Herr J. Claus aus Frankfurt gehört zu diesem Kreis und bedenkt uns seit Jahren mit immer neuen Fotogrüßen wie dem obigen, für die er sicher gar manche Mußestunde opfert. Ihm und den vielen freien Mitarbeitern unseren Dank und eine gute gemeinsame „Fahrt ins Blaue" mit den „Miniaturbahnen"!

WeWaW

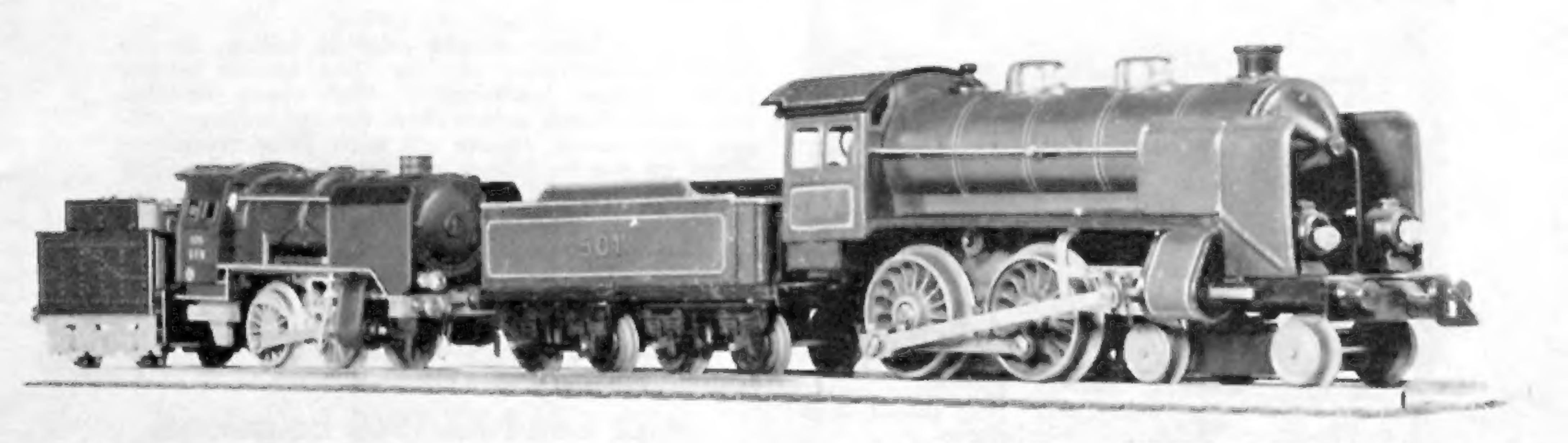


Für das heutige winterliche Titelbild

mußte sich der Fotograf F. Plaß aus Weilheim/Obb. sicher ebenfalls Zeit und Muße nehmen, sonst wäre es nicht so meisterlich gelungen. Personenzug mit V 100 auf der Ammerbrücke (Strecke Weilheim-Peißenberg).

20 Jahre Fleischmann-Gleichstrombetrieb

Vor 20 Jahren hat die Fa. Gebr. Fleischmann ihre Spielzeugbahn von Wechselstrom auf Gleichstrom und zugleich auf Spur 0 (1 : 45) umgestellt. Auf dem Bild ist vorn eine der Wechselstromloks aus der Vorkriegsfertigung zu sehen, dahinter eine Anfangsloktype des 0-Programms von 1948, das dann 5 Jahre später von der heutigen H0-Modellbahn abgelöst wurde. Welch' ein Wandel innerhalb von 20 Jahren! Kein Wunder, daß die Fa. Fleischmann darin einen Grund sieht, ein kleines Jubiläum zu feiern, zu dem wir gleichermaßen „20jährigen" herzlich gratulieren!

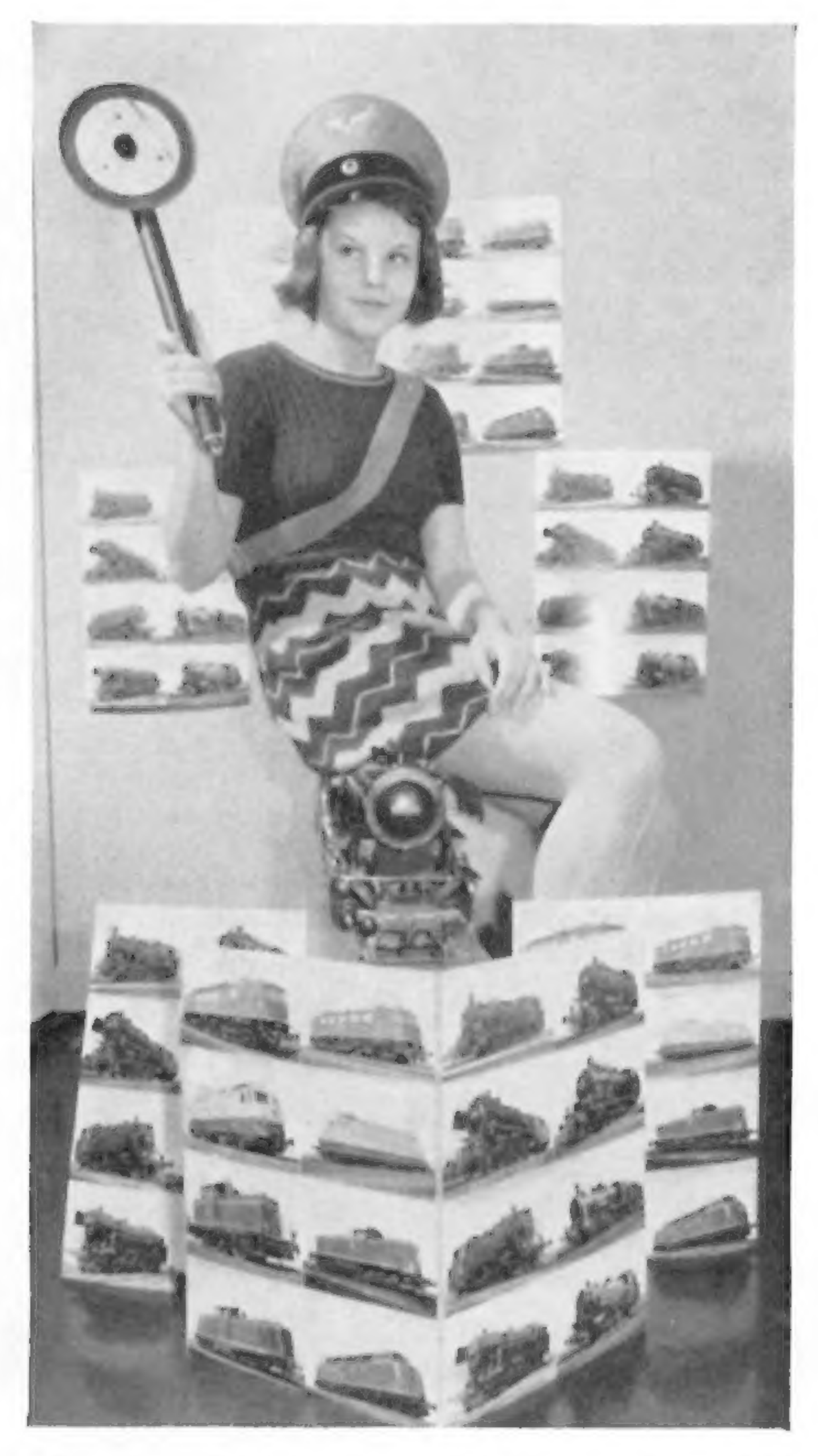


Besprechung

Die „schönsten Dampflokomotiven II" und „Moderne Triebfahrzeuge der DB I"

Zwei farbige Postkartenserien (Format 15 x 10,5 cm) mit je acht Fotografien, Preis pro Serie 2,80 DM; erschienen im Redactor-Verlag, Frankfurt/Main, Savignystr. 49.

Zu den bereits vorhandenen Postkartenserien sind jetzt zwei neue, wieder mit je acht guten Farbdrucken, erschienen. In der Mappe „Die schönsten Dampf-Lokomotiven II" sind vertreten: die Baureihen 01^{10}Öl (jetzige Nr. 012), 55 ($G8^1$), 64, 65, 78 (T 18), 82, 86 und 94^5 ($T16^1$). Die Serie „Moderne Triebfahrzeuge der DB I" enthält Bilder von Diesel- und Elloks (V 60, V 90, V 100, V 200, E 41, E 50, E 10^{12} und E 03), sämtliche mit den neuesten Kennzeichnungsnummern. Auch diese neuen Serien sind wiederum nicht nur für den Sammler interessant, sondern eignen sich auch sehr gut zur Ausschmückung des Eisenbahn-Zimmers.



„Eine gute Fahrt ins Neue Jahr!" mag dieses Bild von den Redactor-Postkarten symbolisieren.

Betr. Einleitung vom Jubiläumsheft 12/68

Perfekt- und Ideal-Schaltung

... Märklin wäre m. E. auch dann nicht beim Gleichstromsystem geblieben, wenn es die heutigen Magnete gegeben hätte. Übrigens hieß es damals „Ideal-Schaltung". Die „Perfekt-Schaltung" kam erst später und sie ist so perfekt, daß sie heute noch besteht. Sie war schon lange vorher bekannt und daher für Märklin nicht mehr patentfähig. Lediglich das Trix-Bocksprungverhinderungs-Sperrpatent stand jahrelang einer weiteren Perfektion im Weg.

Bei der Ideal-Schaltung gingen vor allem die Speisegleichrichter im Schaltapparat kaputt, weil erstens zu knapp bemessen, zweitens ohne Überlastschutz verwendet und drittens qualitativ noch nicht ausgereift, z. B. auch noch nicht schutzlackiert. Nicht ohne Grund spöttelt man in Fachkreisen über die Gleichrichter: „Gleich-riecht-er!" Und 1937 war es für Selengleichrichter für Spielzeuge noch zu früh. Die damaligen Platten steckten noch in den Kinderschuhen und angeblich soll Märklin seinerzeit nur 2. Wahl bekommen haben, die für die Rüstungsindustrie nicht gut genug waren.

Bei Bahnen treten immer wieder Kurzschlüsse auf. Man konnte die Apparate aber auch aus sonstigen Gründen überlasten; sie hatten damals noch keinen Überlastschutz. Der Thermoregler im Trafo war kein Schutz für den Gleichrichter. Wie man mir bei Märklin mal sagte, sind die Gleichrichter weniger im Betrieb als vielmehr bei stillstehenden Bahnen „gestorben". Hierfür gibt es zwei Ursachen. Bei Spur 0 war die Leerlaufspannung der Transformatoren mit 22 V zu hoch, die Platten vertrugen nur 18 V. Und dann gab es an den Schaltapparaten noch eine Mittelstellung „Halt mit brennendem Licht". Hier wurde der Wechselstrom direkt durchgeschaltet. Der Motor hat das nicht gern, wird heiß und verbrennt. Mit ihm die Steuerzellen. Aber das konnte man auch lassen, und man tut es heute auch gar nicht mehr. Jedenfalls: die Zellen auf der Lok waren nicht das größte Übel. Auch mit Permamentmagnet-Motoren hätte man zur damaligen Zeit seine Pleite erlebt. Märklin war jedenfalls von jener Gleichrichter-Pleite derart beeindruckt, daß man das Wort Gleichstrom überhaupt nicht mehr hören konnte.

Das Aussterben des Gleichstrom-Betriebes bei Märklin war allein eine Sache der Speisegleichrichter. Die Zeit was damals eben noch nicht reif für diese Betriebsart.

Werner Henning, Viernheim

Ab Januar 1969

Liliput-Deutschlandvertrieb!

Wie wir in letzter Minute erfahren haben, ist der Liliput-Vertrieb über die Fa. Trix bereits wieder passé! Liliput beabsichtigt, 1969 einen direkten Deutschlanddienst aufzuziehen. Bis auf weiteres mögen sich sowohl Private als auch Wiederverkäufer direkt an die Fa. Liliput wenden! Genaue Anschrift siehe Anzeige auf S. 57.

Diesem Heft ist das Inhaltsverzeichnis für Band XX/1968 beigelegt!

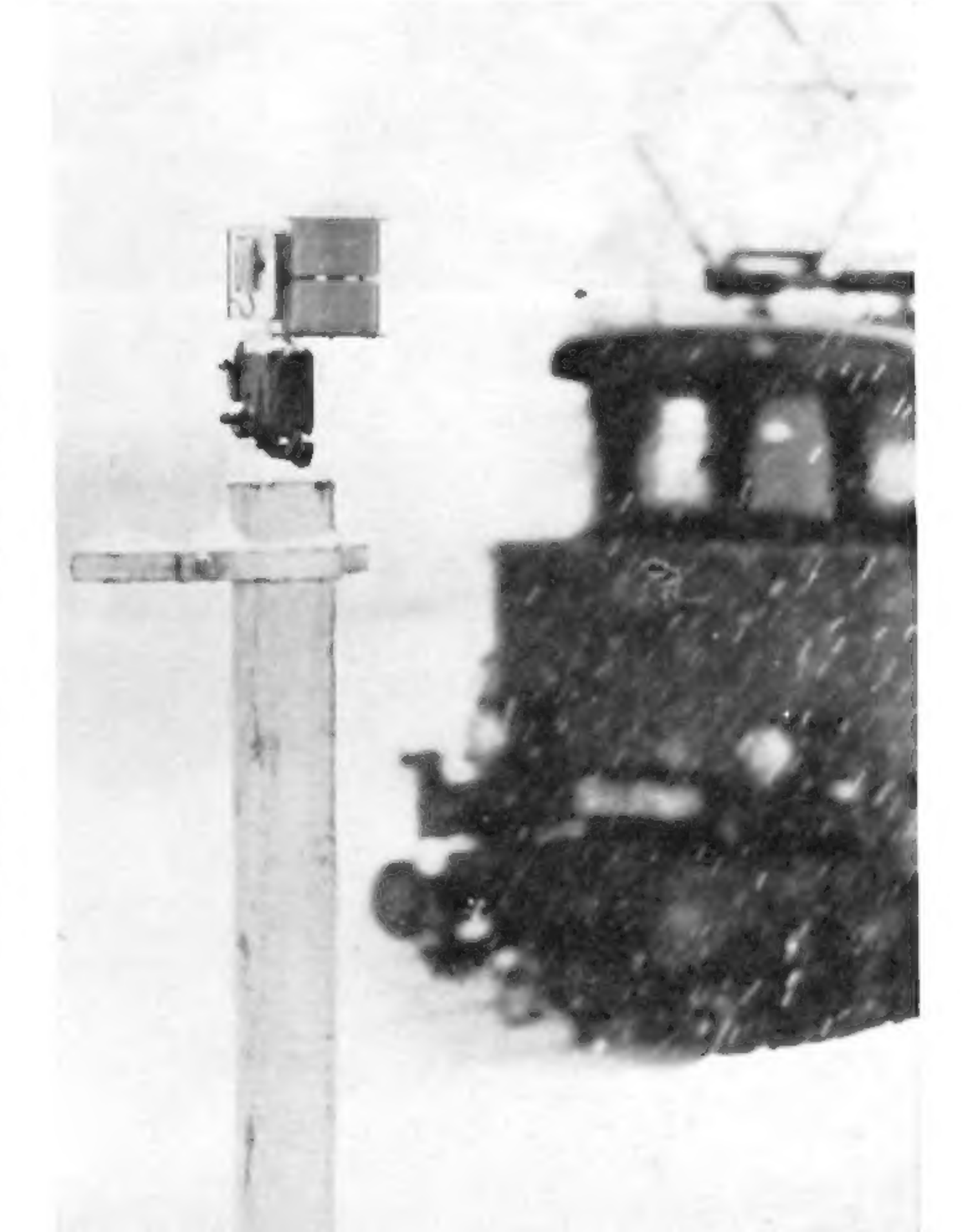
Abb. 1. Eine propangasbeheizte Weiche im Bf. Oberau (an der Strecke München—Garmisch—Innsbruck) nebst 2 Propangasbehältern — zugleich aber auch ein stimmungsvolles Winterbild, sodaß man am liebsten gleich auch dorthin abreisen möchte! Bei der Signaltafel im Mittelgrund handelt es sich um eine Neigungswechseltafel Ne 12 und zwar gibt die nach rechts zeigende Keilspitze an, daß ab hier die Bahn wieder horizontal verläuft.

Und wenn der ganze Schnee verbrennt ... (werden muß!)

Es ist nahezu 1 Jahr her, seit wir über die Weichenheizungen berichtet haben und das stimmungsvolle Winterbild der Abb. 1 möge nochmals an die propangasbeheizten Weichen nebst den zugehörigen charakteristischen Gasbehältern erinnern. Und in Abb. 2 können wir Ihnen heute eines der im o. a. Artikel erwähnten Schnee-Warngeräte vorstellen.

Die übrigen Bilder beziehen sich auf die obige Überschrift, denn im vergangenen Winter war es mitunter so kalt, daß wohl die Weichenzungen schnee- und eisfrei gehalten werden konnten, aber die Wärme nicht ausreichend über das übrige Gestänge übertragen wurde (s. Abb. 3 u. 4). Man mußte also die provisorischen Hilfsmaßnahmen ergreifen, die in Abb.

Abb. 2. So sieht ein Schnee-Warngerät aus, das auf Niederschläge um oder unter dem Nullpunkt anspricht und die selbsttätige Einschaltung der Weichenheizungen bewirkt; es entlastet den Fahrdienstleiter oder Aufsichtsbeamten, denen das Einschalten der Weichenheizungen obliegt, ganz wesentlich insbesondere in den Nachtstunden.



Und es gibt sie doch — die überdachte

Brücke in Holzbauweise für den Dampflokbetrieb!

Bei der Brücke in Holzbauweise in Heft 15/1968, S. 803, steht zu lesen, daß eine holzüberdachte Brücke für den Dampfbetrieb wohl nur im Land Utopia durch eine großzügige Behörde genehmigt werden dürfte. Und doch gibt (bzw. gab) es hierfür ein schönes Vorbild: die hölzerne Rheinbrücke bei Bad Ragaz auf der Linie Zürich – Chur mit den Spannweiten 6 x 24 m (eingleisige Normalspur). Diese Brücke wurde 1857/58 erbaut und erst 1928 abgebrochen. Da auch in der Schweiz die Elektrifizierung erst kurz vor dem ersten Weltkrieg einsetzte, hat diese Brücke mindestens 50 Jahre dem Dampfbetrieb standgehalten! (Literaturangabe: „Die Geheimnisse der Eisenbahn", Basel, 2. Auflage 1933, Seite 107. Hier ist die prächtige holzüberdachte Brücke abgebildet).

Herr H. Schäfer aus Remscheid kann also getrost den Dampfbetrieb auf seiner Holzbrücke wieder aufnehmen! Dr. Oskar Bandtlow, Passau

---

5-7 expliziert werden. Was für Konsequenzen aus diesem Dilemma von seiten der DB gezogen worden sind, ist uns nicht bekannt. Sie dürften auch nicht einfach sein, weil die Wärmezufuhr nicht willkürlich erhöht werden kann. Nun, für einen Modellbahner wäre dies sowieso nicht von Belang, weil ihn ja nur das optische Drum und Dran der Weichenheizungen zu interessieren braucht, die wir im erwähnten Heft aufgezeigt und dargestellt haben.









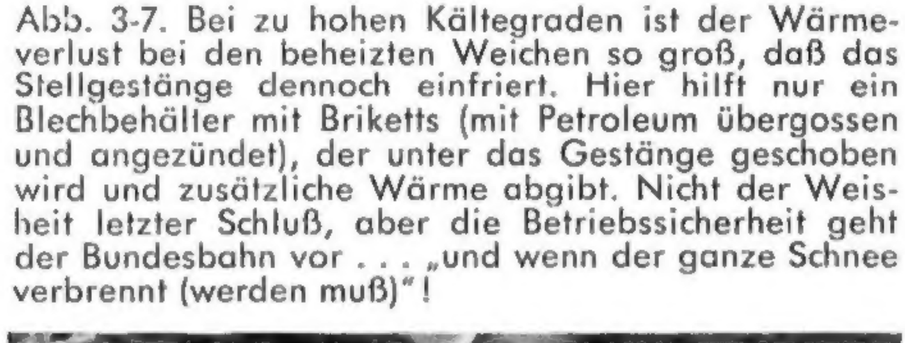
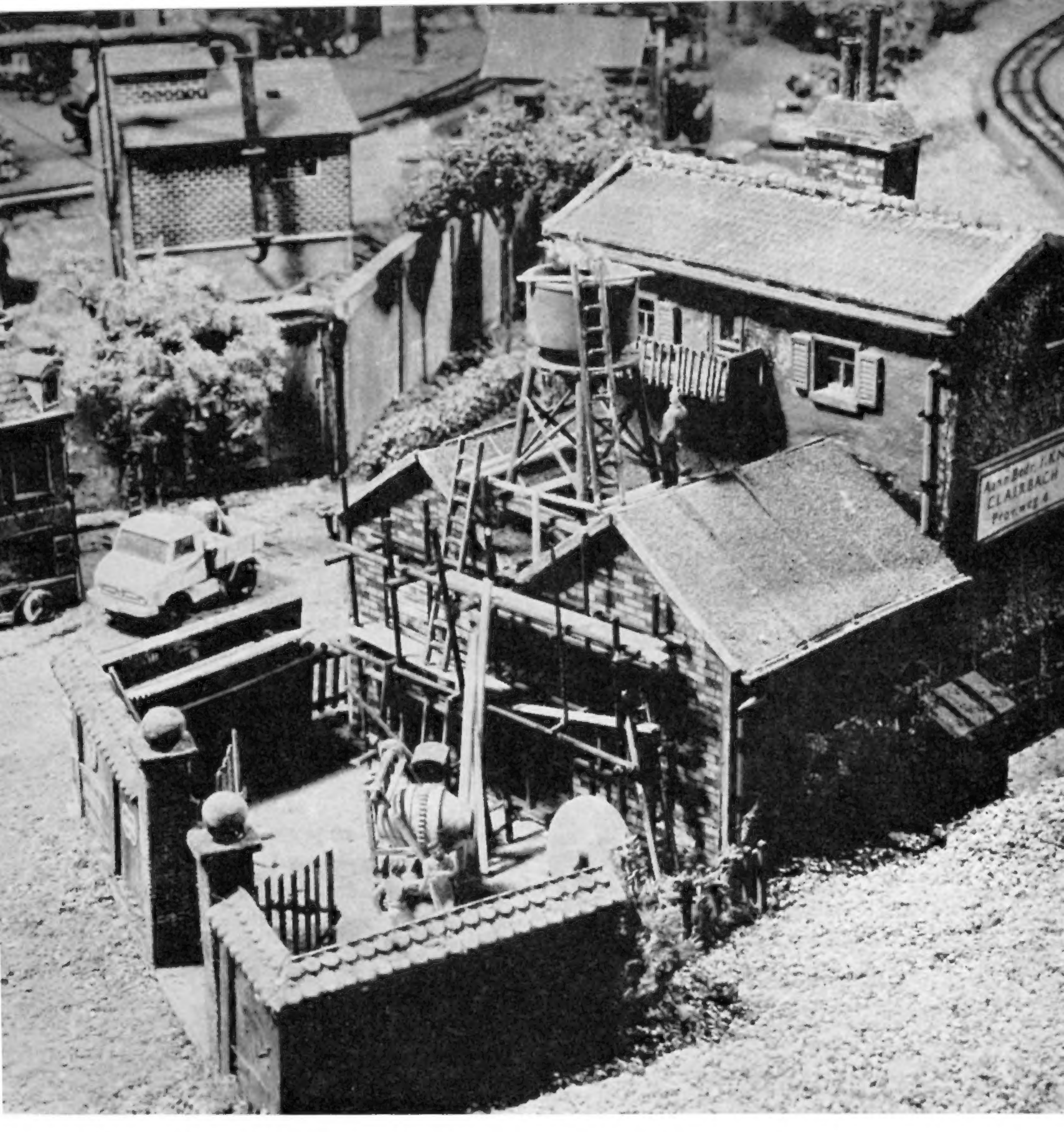


Abb. 3-7. Bei zu hohen Kältegraden ist der Wärmeverlust bei den beheizten Weichen so groß, daß das Stellgestänge dennoch einfriert. Hier hilft nur ein Blechbehälter mit Briketts (mit Petroleum übergossen und angezündet), der unter das Gestänge geschoben wird und zusätzliche Wärme abgibt. Nicht der Weisheit letzter Schluß, aber die Betriebssicherheit geht der Bundesbahn vor . . . „und wenn der ganze Schnee verbrennt (werden muß)"!



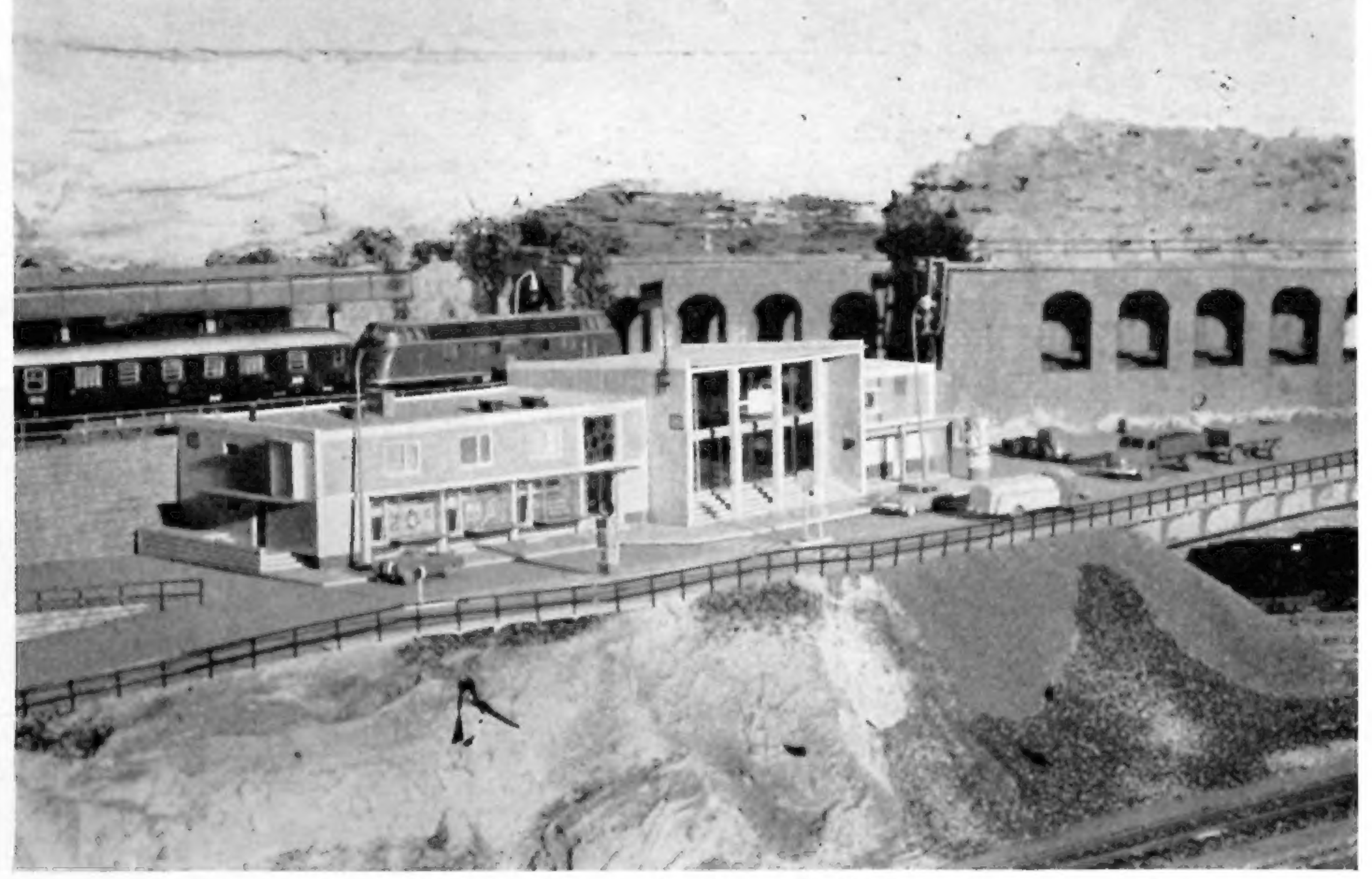


Er stand auf seines Daches Zinne (der Minimann) und schaute mit vergnügtem Sinne

. . . zu seinem Klempnermeister hin — der oben im Behälter der Wasserreservoirs steht (und so tut, als ob er etwas arbeiten würde). Ein vielsagendes Motiv von der H0-Anlage des Herrn van der Hoeven, Rotterdam, von dessen meisterlichen Bastelkünsten wir bereits in Heft 6/68 einige Kostproben zum besten gaben. Auch diese kleine Szenerie spricht Bände, sowohl über seine gute Beobachtungsgabe als auch sein Können.

„Vorsicht ist die Mutter der Porzellankiste!" – **und zwar im Zusammenhang mit dem Umbau der Gleichstromfahrpulte in Heft 15 u. 16/68. Nach dem Umbau die Gehäuse — im Sinne der VDE-Vorschriften (s. a. Heft 15/68 S. 800) — so sichern, daß Unbefugte (insbesondere Kinder) nicht zu Schaden kommen können! Am besten wieder vernieten oder Schrauben verkörnen bzw. mit UHU-plus oder LOP sichern!**

D. Red.



Turmkreuzungsbahnhof „Elmenthal" — ein Motiv von der großen H0-Anlage des MEC Rendsburg

Buchbesprechungen

Fleischmann-Tips

Die verschiedenen Tips, die im Laufe der Zeit in der Hauszeitschrift „Fleischmann-Kurier" erschienen sind, wurden jetzt zusammengefaßt in einem Ringbuch, Format DIN A 5, geliefert, so daß man ein praktisches Nachschlagewerk in Händen hat, das immer Gültigkeit besitzt. Die Themen sind in sechs Gruppen gegliedert, die in sich nochmals unterteilt sind. Das Auffinden eines bestimmten Punktes wird dadurch sehr erleichtert. Durch eine beigelegte Postkarte kann man evtl. erscheinende Nachträge anfordern, die dann automatisch zugesandt werden.

Gleisanlagenbuch M 4

Gleisanlagenbuch M 4, Format 42 x 29,7 cm, Preis DM 7.–, Firma Fleischmann, Nürnberg.

Dieses Buch enthält eine ganze Reihe Gleispläne von kleinen, mittleren und größeren Anlagen, die jeweils durch einen Verdrahtungsplan und teilweise auch durch farbige Schaubilder oder Fotografien als Landschaftsgestaltungsvorschlag ergänzt sind. Die Schaltbilder sind zeichnerisch gut dargestellt und auch für den Laien verständlich. Auch die Verdrahtung des neuen Gleisbildstellwerks ist bei jeder Anlage berücksichtigt worden, so daß man die Wahl hat, entweder dieses oder die herkömmliche Ausführung zu verwirklichen. Um es nicht zu vergessen: Am Anfang des Heftes sind verschiedene Gleisentwicklungen und Bahnhofsgleispläne mit aufgenommen worden, wie sie auch schon im Gleisanlagenbuch M 3 zu finden waren, nur mit dem Unterschied, daß die neuen Bogen- und Dreiwegweichen mit verwendet wurden. Eine weitere nützliche Kleinigkeit, die wohl mancher zu schätzen wissen wird, ist die Angabe vom Lichtraumprofil der Fahrzeuge und vom Tunnelquerschnitt (mit Maßen). Ergänzt wird das Gleisanlagenbuch M 4 durch ein beiliegendes Textheft, in dem allerhand Wissenswertes zu finden ist.

Alles in allem ist dieses Buch eine gute Hilfe für den Neuling, der sich mit diesem Metier vertraut machen will, aber auch alte „Hasen" werden noch manche Anregung finden.



Güterwagen-Handbuch

von G. Köhler und H. Menzel

280 Seiten, Format 22 x 15,5 cm, Kunstledereinband mit mehrfarbigem Schutzumschlag, 196 Abbildungen, 14,80 DM, erschienen bei Transpress VEB Verlag für Verkehrswesen, Berlin, erhältlich im örtlichen Buchhandel.

Im vorliegenden Handbuch werden die Güterwagen der deutschen Reichsbahn sowie Fahrzeuge des gemeinsamen Güterwagenparks der RGW-Länder durch Bild, Maßskizzen, technische Daten und erläuternden Text vorgestellt. Abgewichen davon wurde nur bei den Tiefladewagen, die in drei Ansichten gezeichnet wurden und von denen keine Fotos vorhanden sind. Die Übersichtszeichnungen sind zwar nicht in einem einheitlichen Maßstab gehalten, aber die zahlreichen Maßangaben bieten gute Vergleichsmöglichkeiten.

Das Nachschlagewerk berücksichtigt bereits die neuesten internationalen Entscheidungen über eine einheitliche Kennzeichnung der Güterwagen aller europäischen Eisenbahn-Verwaltungen. In jedem Fall wurden neben den alten auch die neuen Wagennummern angeführt. Diese neuen, in der Datenverarbeitung erfaßbaren Wagennummern, Gruppenzeichen und Nebenzeichen sind in übersichtlichen Tafeln zusammengestellt. In einem gesonderten Abschnitt wird diese neue Kennzeichnung mit Leitzahlen erläutert. Eine Übersicht über Auswahl und Zuteilung der Wagen, eine Typeneinteilung der Behälterwagen der DR sowie eine Belastungsübersicht über die Verladung schwerer Einzellasten vervollständigen den Inhalt.

„Kleinbahn"-Fahrzeuge auf Märklin-Anlagen

Lange Zeit standen einige SBB-Wagenmodelle der Fa. Kleinbahn, Wien, auf den Abstellgleisen meiner Märklin-Anlage herum. Ich hatte sie einem MIBA-Vorschlag entsprechend mit leporello-artigen Faltenbalgen versehen, doch als sie zum Einsatz kommen sollten, war ich enttäuscht: trotz genauer Gleisführung (Ausgleich von Gleisunebenheiten u. dergl.) befriedigte ihr Lauf keineswegs, was wohl hauptsächlich auf die etwas mangelhafte Räderausführung zurückzuführen ist.

Durch Zufall kam ich auf den „Trichter", und zwar als einmal zufällig ein Trix-International-Radsatz neben einem Kleinbahn-Wagen lag. Schublehre hergenommen und Räder verglichen. Meine Überlegung: Wenn man die Achsstummel der Trix-Radsätze etwas abfeilt, müßte es gehen. Und es ging!

Man nehme also eine Flachzange, halte damit den Trix-Radsatz fest und feile mit einer kleinen Flachfeile (aus einem Schlüsselfeilen-Satz) die Achsstummel auf das Maß der „Kleinbahn"-Achsen zurecht und runde die Flächen ab, so daß kein Grat mehr an der Feilstelle vorhanden ist. Durch Probieren bekommt man schnell heraus, wieviel man eventuell noch abfeilen und wieder abrunden muß, bis die eingesetzte Trix-International-Achse schön rund läuft.

Auf diese Weise habe ich meine sämtlichen „Kleinbahn"-Wagen umgerüstet — der Erfolg ist verblüffend.

Eine Einschränkung muß ich allerdings machen: die vorstehend geschilderte Methode führt nur bei den Märklin-Modell-Gleisen der Serie 3800 und 3900 zum Ziel. Bei den Gleisen der Serie 5100 und 5200 besorge man sich den Fremdradsatz Nr. 6650 von Trix und verfahre in der gleichen Weise.

Die gleichen guten Laufeigenschaften erzielen Sie übrigens auch beim Einsetzen von Trix-Radsätzen und unter Anwendung der gleichen Manipulation — bei Lima-Wagen.

G. Öhrlein, Bayreuth

Weichenvorfeld Nord vom „Bf. Rendsburg" — auf der H0-Anlage des MEC Rendsburg, über die und von der wir seit geraumer Zeit immer wieder Interessantes berichten (s. a. S. 19/20). Das unserer Meinung nach „bildschöne" alte Stellwerk war Gegenstand einer Bauzeichnung in Heft 2/68, wie Sie sich vielleicht noch erinnern werden.





Abb. 1. So kann die fertige G 8 aussehen, wenn man — sorgfältig und mit Bedacht — sich den Bausatz (wie Wilfried W. Weinstötter) zu nutze macht!

„Wo bleibt die G 8^2?" – fragt die MIBA
„Hier ist sie!" – antwortet W & H London

Seit langen, langen Jahren steht die preuß. G 8 auf der Wunschliste der Modellbahner, und es ist bedauerlich, daß die Fa. Fleischmann seinerzeit die BR 55 auflegte, statt der bulligeren „56". Und wer gehofft hatte, daß die BR 56 bald nachfolgen würde (nachdem der Triebtender und sogar die 4 gekuppelten Treibachsen vorgegeben waren), sah sich bislang enttäuscht.

Umso erfreulicher (wenn auch etwas verwunderlich) ist es, daß (ausgerechnet) über den englischen Spezialversand kurz vor Weihnachten ein G 8-Ganzmetallbausatz (ein GEM-Erzeugnis) erschienen ist, der auf das Triebwerk der Fleischmann Nr. 1551 abgestimmt ist. (S. Anzeige in Heft 16/68 S. 899).

Wie seinerzeit beim W & H-Bausatz für die BR 74 haben wir uns auch diesmal wieder die Mühe gemacht, den Bausatz selbst zu testen, allein schon um endlich selbst eine „56" im Hause zu haben. Die Bauanleitung ist zwar außer in Englisch auch in Deutsch abgefaßt und die Explosionszeichnung sagt eigentlich mehr als viele Worte, aber es hat sich auch dieses Mal herausgestellt, daß man doch nicht geradewegs drauflos werken sollte, wenn man Wert darauf legt, ein First-class-G 8-Modell zu haben (s. Abb. 1 und 11).

Daß sämtliche Gußteile erst einmal zu entgraten und zum Teil nachzufeilen sind, versteht sich wohl von selbst. Wir sind noch einen

Abb. 4. Was alles vom Bleiballast des Tenders (rechts) (durch Feilen oder Fräsen) entfernt werden muß, dürfte aus dieser Aufnahme deutlich hervorgehen. Die Breite ist (entsprechend dem Tender-Bodenblech) um ca. 1½ mm schmäler gemacht worden (s. Abb. 5).
Teil X von Abb. 3 ist zwischen die zwei Backen einzupassen.

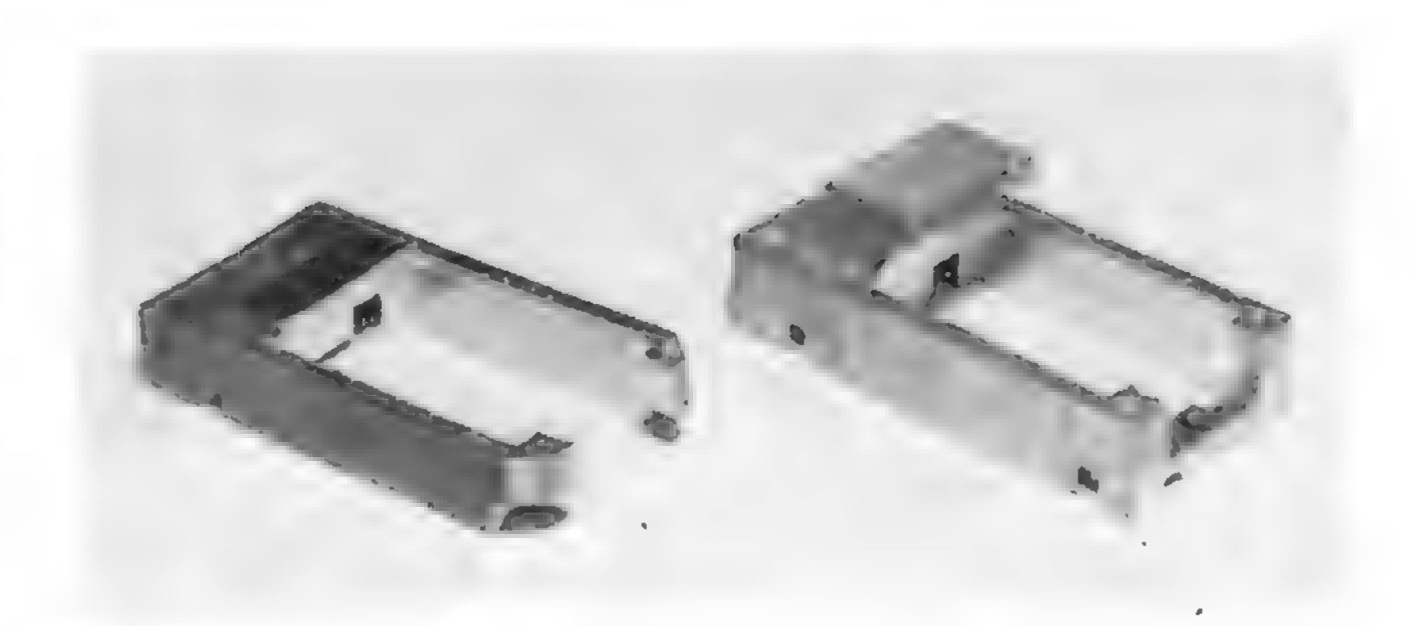




Abb. 5. Einige Baustadien weiter: der Tenderaufbau. Im Bild rechts Mitte: Tender-Bodenblech mit verschmälertem Bleiballast.

Abb. 6. Der fertig zusammengesetzte Tender. Die Rückseite des Kohleneinsatzes ist mittels Tesa zu isolieren, um einem späteren Kurzschluß durch Kontakt mit den Bürstenanschlüssen vorzubeugen! (Wer nicht hören will, wird's später merken!).



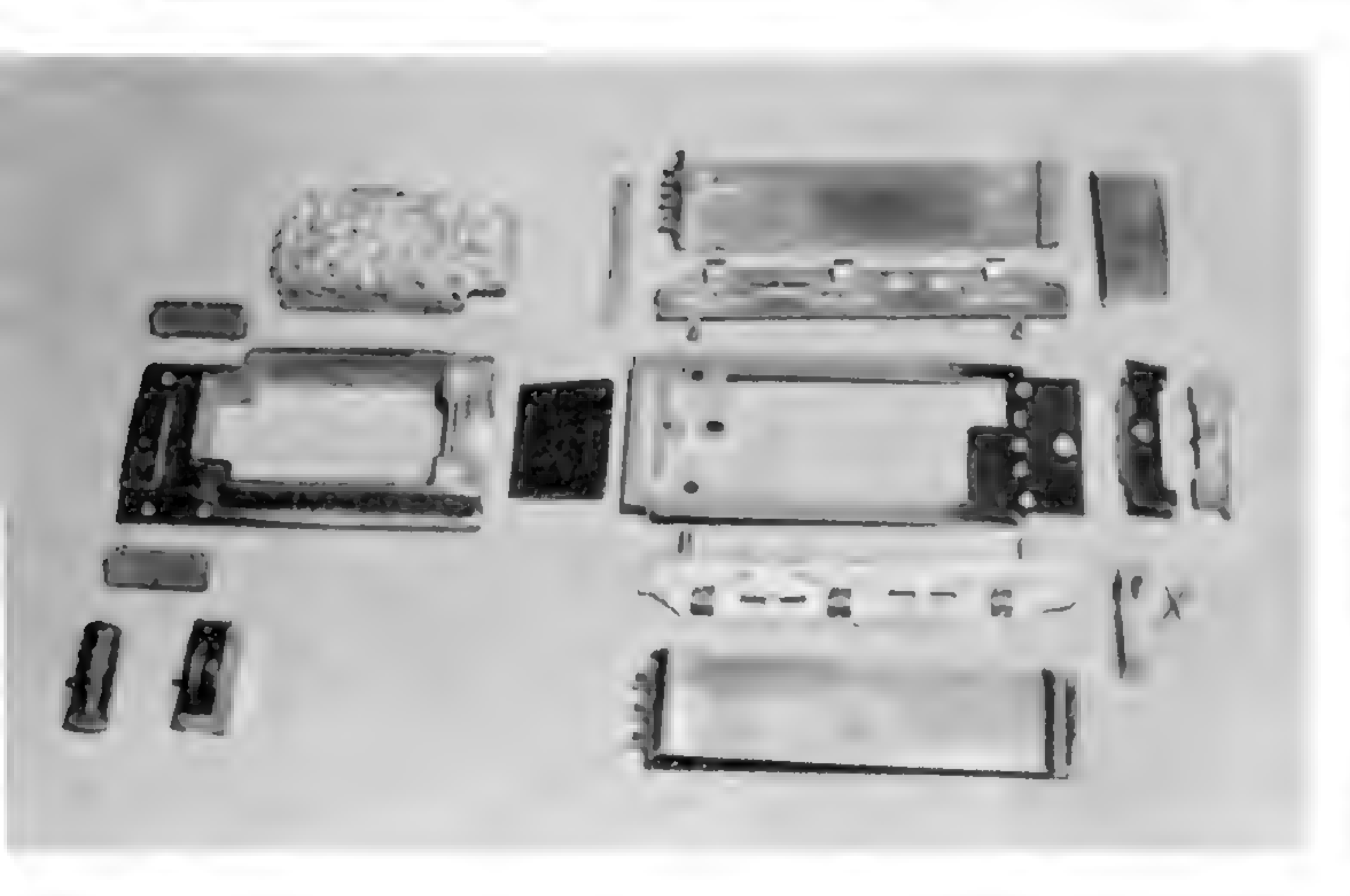


Abb. 2 (S. 4) u. 3. Die Einzelteile des Bausatzes. Die einzigen „unmöglichen" Teile sind Puffer, Lampen und Speisepumpe, die durch Heinzl- (bzw. Fischer-) Bauteile ersetzt wurden. Ebenso wurde als Laufachse ein Fleischmann-Radsatz von 11 mm ⌀ (statt des beiliegenden) verwendet.
Teil X ist hier bereits gekürzt.

*

Eine lobenswerte Geste der Fa. W & H: Fehlerhafte oder defekt gegangene Teile werden kostenlos ausgetauscht.

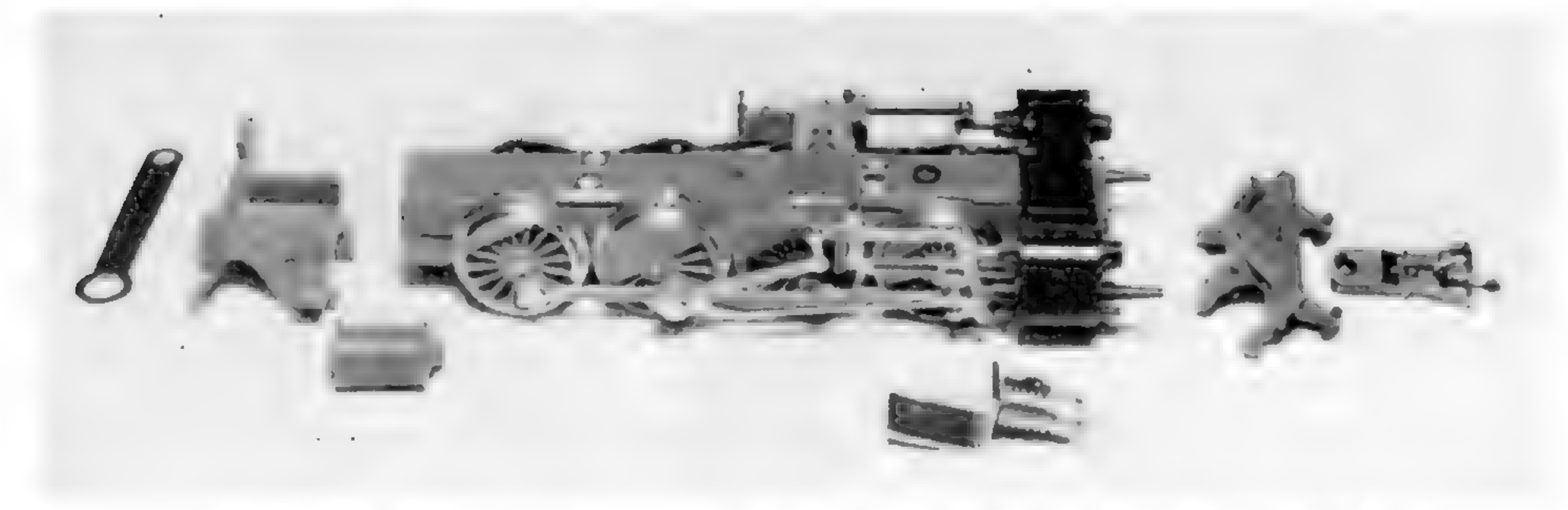


Abb. 7. Das Fahrwerk der Fleischmann-Lok Nr. 1551 und was zu entfernen ist (siehe hierzu auch die Zeichnung der Bausatzanleitung). Die Kolbenschutzstangenrohre sind tunlichst bereits jetzt an der Innenseite gut abzuschrägen und je nach den zu befahrenden Gleisradien vielleicht um 1 mm zu kürzen! Die zwei Anschlußstellen für die zum Tender führenden Kabel (Pfeil) ebenfalls mit Tesa überkleben, um einem Berührungskurzschluß vorzubeugen (die zweite Stelle, die wir hinterher suchen mußten!).

Schritt weiter gegangen und haben sämtliche Teile mit einer rotierenden Stahlbürste poliert und außerdem zuvor die erhabenen Flächen für die Schilderanbringung vorsorglicherweise „eingeebnet". *) Darüberhinaus sind einige Teile auf der Drehbank nachgearbeitet worden, was noch im einzelnen angegeben wird.

Zum Zusammenkleben der Teile wurde im Interesse einer schnelleren Arbeitsfolge Stabilit-express verwendet, doch eignet sich auch UHU-plus (wenn man genügend Muße hat).

Nachdem vorauszusehen war, daß das Lokgehäuse ziemlich schwer werden wird, waren wir im Interesse eines größtmöglichen Reibungsgewichts bestrebt, den Bleiballast des Fleischmann-Triebtenders weitgehend beizuhalten. Entgegen der Anleitung machten wir uns also zuerst über den Tender her. Es besteht u. E. durchaus die Möglichkeit, das Chassis des Original-Fleischmann-Tenders mit zu verwenden; er wäre dann zwar 5 mm zu lang, aber das fiele nicht so sehr ins Gewicht wie die Tatsache, daß dann die Anpassungsarbeiten schwieriger sind (besonders das Abfräsen gewisser Kunststoffpartien). Und zum dritten haben wir diese Möglichkeit schon deshalb nicht weiter verfolgt, weil uns das Gesamtaussehen des Original-GEM-Modells interessierte.

Wie der Bleiklotz zu bearbeiten ist, geht aus den Abb. 4 und 5 hervor. Die Seitenwandteile des Tendergehäuses können dann direkt an den verschmälerten Ballast angeklebt werden. Das Teil X (s. Abb. 3) muß dann etwas gekürzt und zwischen die Bleiklotzbacken eingepaßt werden. Alle übrigen Teile gehen klar. Daß dennoch jedes Teil stets auf akuraten Sitz zu überprüfen ist, wollen wir vorsorglicherweise lieber nochmals betonen!

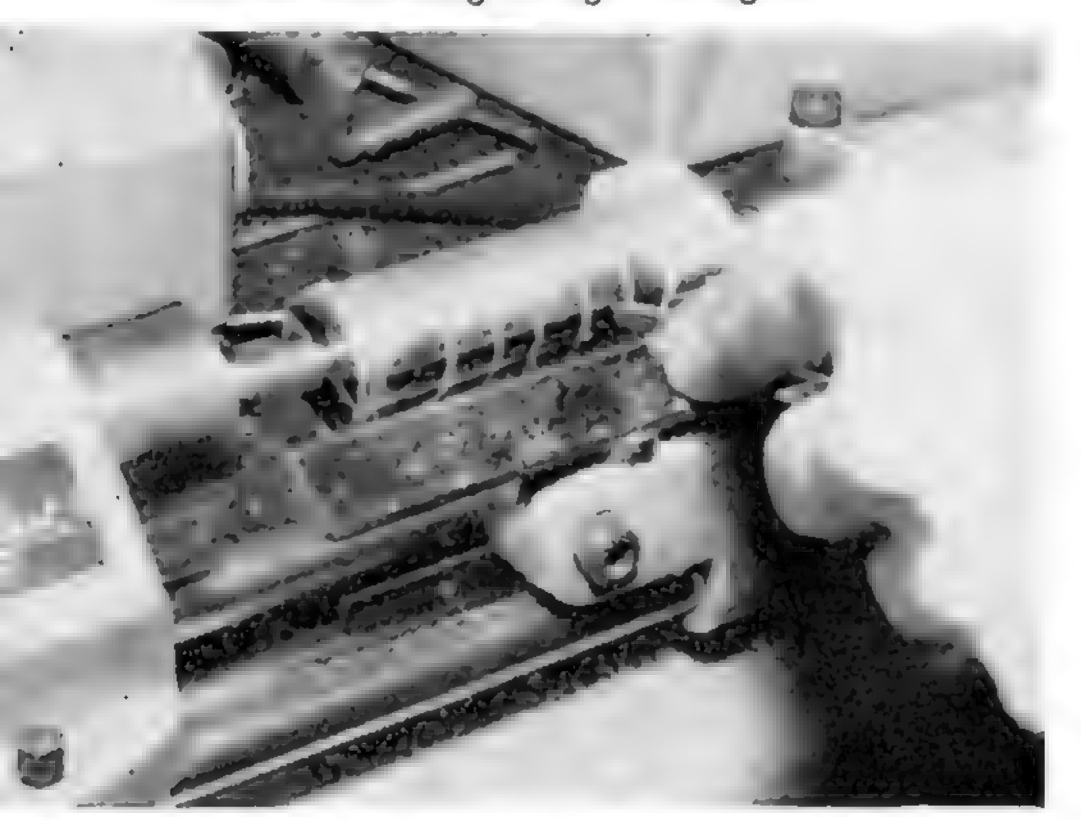
Beim Lok-Oberteil wird die Angelegenheit etwas diffiziler. Hier haben wir die eckigen Dome auf die Höhe des runden Doms gebracht (eine etwas heikle Feilerei!), den Schlot entsprechend Heft 15/1962 dünner gedreht (siehe Abb. 9) sowie den angegossenen Ansatz kleiner gemacht und den Übergang weniger ausgerundet.

Die beiden Kesselhälften sollte man erst einmal besser passend zusammenfügen, dann zusammenkleben und in der Drehbank vorsichtig überdrehen (s. Abb. 8). Und auf keinen Fall die Umlaufbleche bereits jetzt schon ankleben, sondern — aus gutem Grund! — erst viel später.

Als Nächstes wird das Führerhaus zusammengepaßt, -geklebt und an den Kessel angeschraubt. Die Kessel-„Garnierungen" sind tun-

*) s. a. Punkt 5a der Schilder-Tips auf S. 8.

Abb. 8. Daß die zusammengeklebten Kesselhälften unrund sind, ist an den blanken Stellen erkennbar. Das Zentrieren des Kesselteils ist etwas diffizil, aber nicht schwierig oder gar unmöglich.



lichst am Schluß aufzubringen, weil man dann den lotrechten Sitz besser taxieren kann.

Viel wichtiger ist es, nunmehr das Chassis zu kürzen, und zwar an den auf Abb. 7 ersichtlichen Stellen. Das Kesselauflager Y (Abb. 2 und 9) ist der Schlüssel zum genauen Einjustieren der Kessel-Horizontallage, der unbedingt ein großes Augenmerk zu widmen ist! Nichts sieht schlimmer aus als divergierende horizontale und vertikale Linien! Das Teil Y ist nach und nach nachzufeilen, bis der Kessel haargenau waagrecht liegt (mit der Schublehre nachkontrollieren!). Wenn man jetzt die Umlaufbleche auflegt, wird man allerdings feststellen, daß sie nicht mehr ganz passen. Die Paßstifte ruhig wegbrechen und — wie wir es auch gemacht haben — die Ausrundungen mit Plasteel belegen und nach einigen Stunden (der Kesselrundung entsprechend) zufeilen! Auf der rechten Lokseite ist das Umlaufblech etwas zu kurz, was jedoch keine Rolle spielt, da die kleine Lücke bei der Auflage am Führerhaus mit genügend Stabilit-express ausgefüllt werden kann. Auch die Umlaufbleche müssen haargenau horizontal fluchten! Differenzen bei den kleinen Auflagen an der Führerhausvorderwand ausgleichen!

Das nächste „horizontale Kriterium" stellen die langen Handstangen am Kessel dar. Zu deren Befestigung haben wir Rivarossi-Halter verwendet. Man kann auch selbst Halterungen (in Splintform) basteln, aber man muß in jedem Fall schon beim Einkleben in die vorgegebenen Bohrungen darauf achten, daß die Griffstangen waagrecht verlaufen.

Nun ist es an der Zeit, Schlot, Dome usw. aufzukleben und deren paßgerechten Sitz aus sämtlichen Richtungen anzuvisieren; anders lassen sich wohl kaum Ungenauigkeiten feststellen und korrigieren. Der verwendete Klebstoff Stabilit läßt einem ja genügend Zeit hierzu, und wer besonders langsam schaut, der greife eben zu UHU-plus, dann hat er bestimmt mehr als genug Zeit für die Korrekturen.

Einen Zeitvertreib in des Wortes bester Bedeutung stellt das Zurechtbiegen und Anbringen der diversen Leitungen dar; hierzu benötigt man als Vorlage unbedingt ein paar Auf-

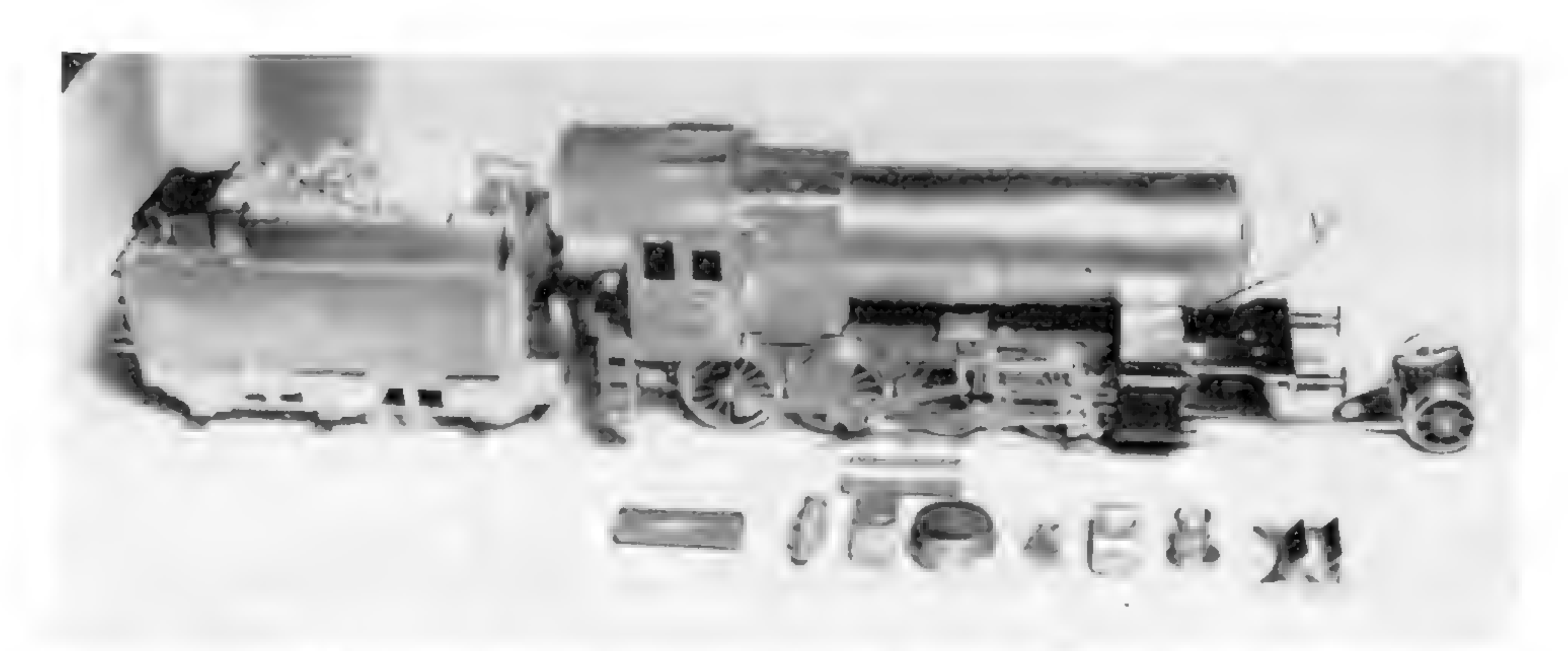
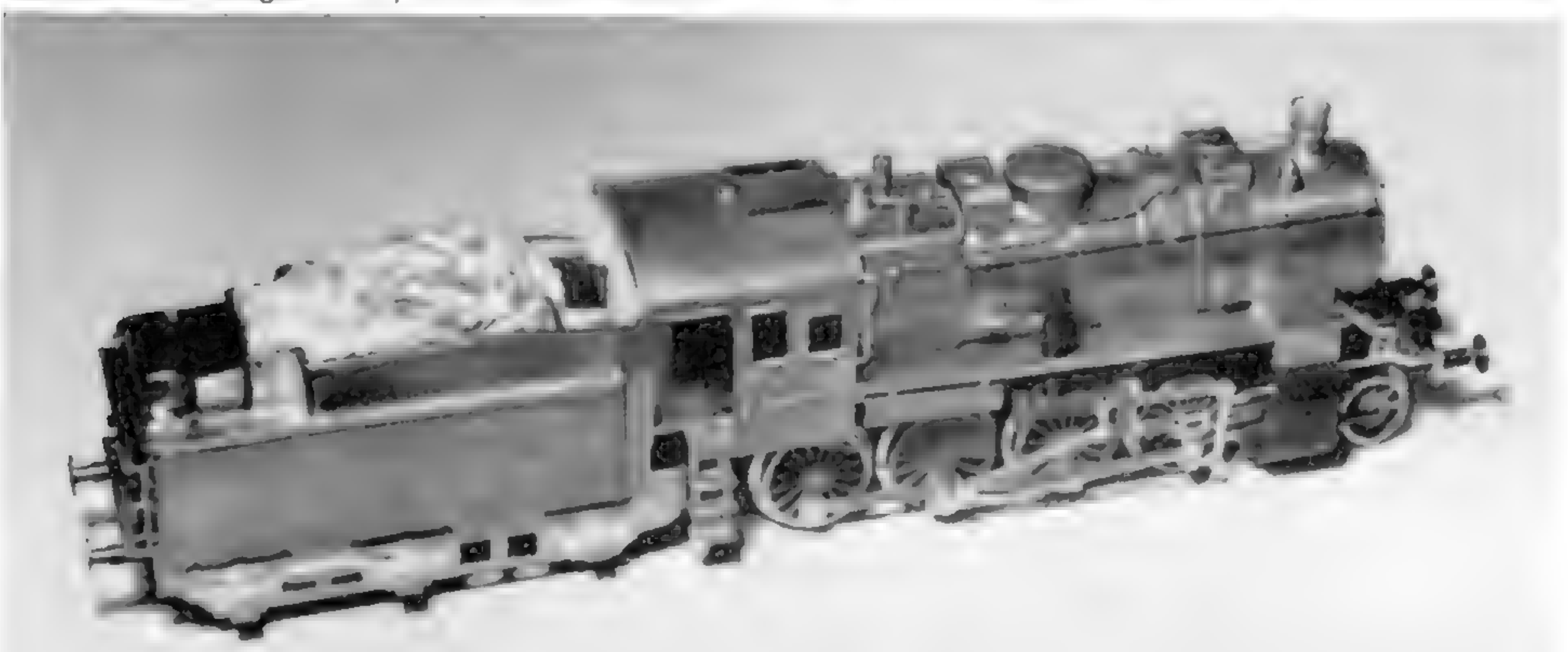


Abb. 9. Auch die Behälter und der Schlot sind überdreht und die Dome in der Höhe reduziert worden. Was für eine Bewandtnis es mit dem Auflageteil Y hat, ist im Haupttext mehrfach erwähnt.

Abb. 10. Fast fertig! Speisepumpe, Griffstangen, Dome, Schlot, Glocke (Fischer-Bauteil M 103), Druckluftkessel, Trittstufen am Kessel usw. sind montiert. Am Tender fehlen noch die zwei Lampen, die wir jedoch nirgends mehr rechtzeitig aufgetrieben haben. Jetzt ist auch die letzte Gelegenheit, die erhabenen Schilderflächen wegzufräsen, -feilen oder -schaben.



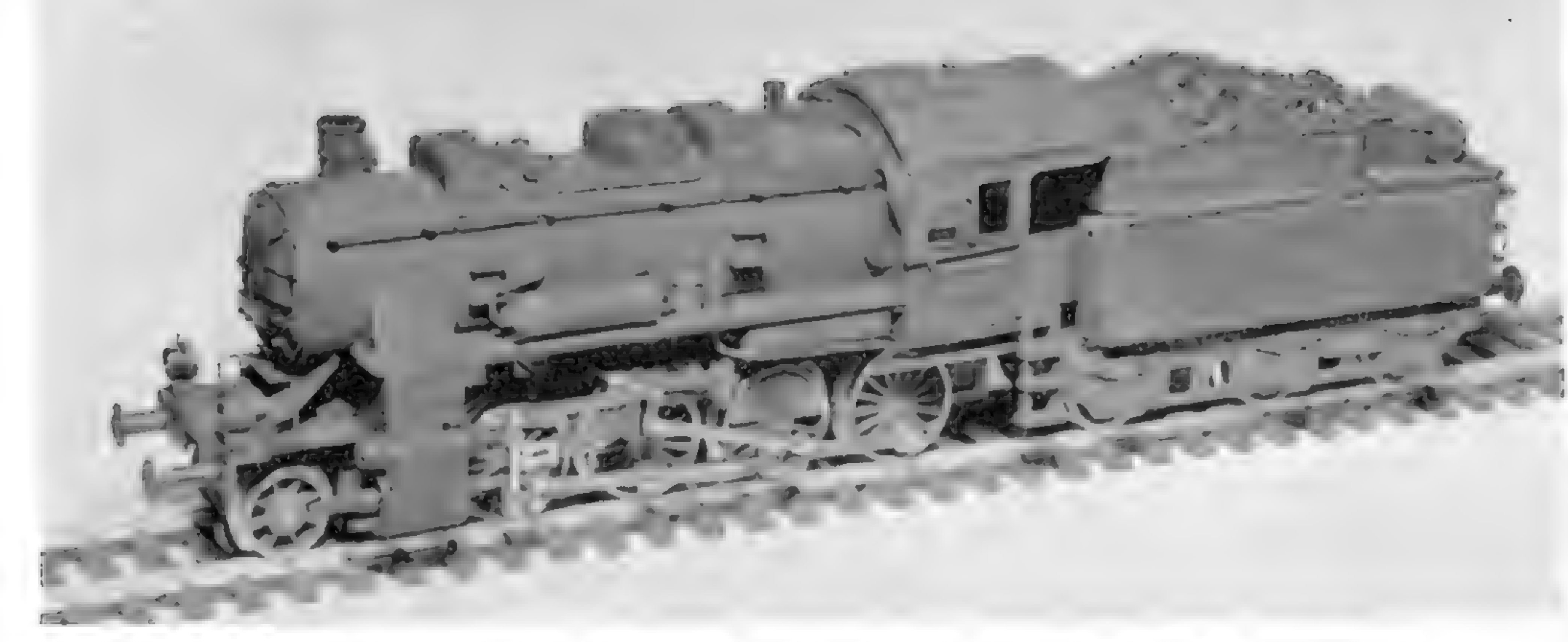


Abb. 11. Fertig gespritzt und beschildert. Die aus dem W & H-Bausatz entstandene G 8^2 alias BR 56^{20}, die sich zweifellos sehen lassen kann! Infolge Zeitmangel konnten wir das Führerhaus nicht mehr verglasen und bei der Aufnahme haben wir übersehen, daß der Kohlenaufsatz nicht richtig aufliegt. Dafür haben wir jedoch den Zwischenraum zwischen Tender und Führerhaus mit einer Türklappe verschlossen und außerdem noch in Höhe der letzten Trittstufe das lange Trittblech angebracht, ohne das man nicht vom Führerhaus aufs Umlaufblech gelangen würde. An Hand von Bellingrodt-Fotos kann man noch mehr als genug Details anbringen — vorausgesetzt, man hat die nötige Zeit und Muße! — Das fertige Modell wiegt 600 g und zieht in der Ebene erprobtermaßen über 100 (!) zweiachsige Fleischmann-Güterwagen! Die Zugkraft ist also enorm und in der Praxis wohl kaum voll auszunutzen!

nahmen vom Lokbildarchiv Bellingrodt *) (linke und rechte Lokseite, sowie Schrägansichten), denn je mehr Details Sie anbringen, desto interessanter sieht Ihr G 8-Modell im Endeffekt aus!

Die heikelste Arbeit stellt zweifelsohne das Streichen oder Spritzen des Modells dar. Wir selbst spritzten als Untergrund den Primer von Humbrol und darauf Mattschwarz gleichen Fabrikats, das jedoch mit etwas Weiß und Braun aufgehellt werden sollte — es sei denn, Sie machen es wie wir: irgendwo Rost abschmirgeln (mit feinstem Schmirgelleinen), und den anfallenden Staub in einer Plastikschale sammeln. Hieraus wird dann unser „Mini-Rost" mit einem weichen Haarpinsel auf Lok und Tender verteilt. Aber bitte sparsam, sonst sieht's gleich wieder unnatürlich aus. Der Effekt ist verblüffend (auch wenn er auf den Fotos nicht deutlich zutage tritt). Ein Skeptiker mache zuvor einen Versuch an einem gestrichenen Metallstück.

*) 56 Wuppertal-Barmen, Siegesstr. 94.

Kleine Tips zu den Schnabel-Lokschildern

1. Schilder sauber und so knapp um die Ziffern herum befeilen, daß ringsum gleichmäßig ein ganz geringer Rand stehen bleibt. – Mit Hilfe eines kleinen Feilklobens, Schlüsselfeilen und eventuell eines Lupenschirms kein Problem!

2. Schilder wieder schön ausrichten! Falls überhaupt nötig, ruhig ein kleines Hämmerchen zu Hilfe nehmen – die schwarze Schilderfarbe hält schon einiges aus! „Eselsohren" an den Ecken unbedingt vermeiden!

3. An die Rückseite von freistehenden Schildern (z. B. vorn an oder über der Rauchkammertür oder an den Tendern) einen U-förmigen Draht mittels UHU-plus oder Stabilit-express ankleben und die Enden in entsprechende Bohrungen kleben.

4. Bezüglich des Lackierens gibt es zwei Möglichkeiten:

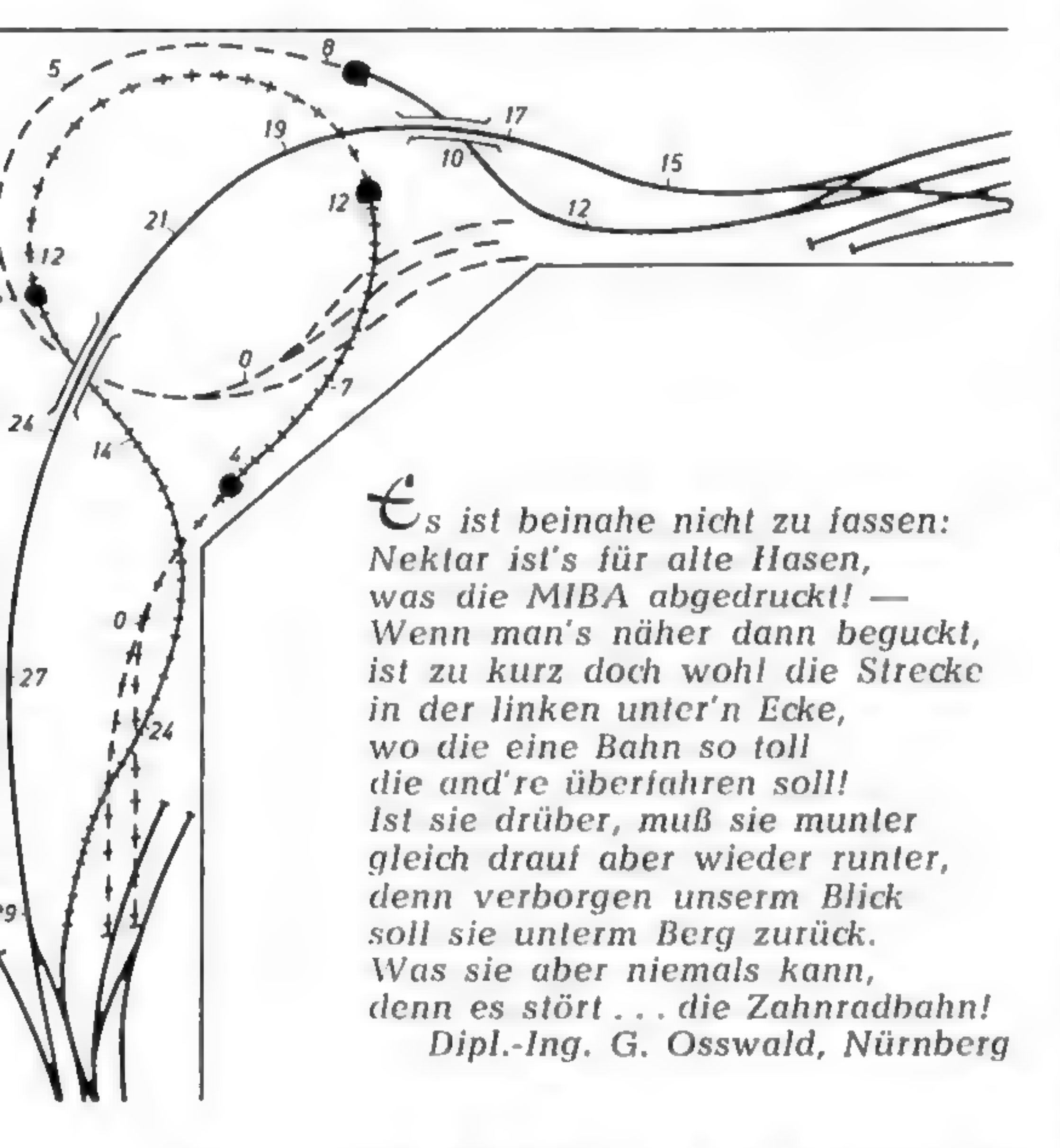
a) Die Lok erst fertig beschildern (wobei man den großen Vorteil hat, nicht passende erhabene Schilderflächen oder alte Gußbeschriftungen leichter plan feilen zu können); danach Lok schwarz streichen oder spritzen und hinterher die Ziffern wieder blankschaben. Geht an sich sehr gut, da die Schilder tief geätzt und die Ziffern erhaben genug vortreten.

b) Die Kanten der Schilder vor dem Aufbringen schwarz streichen und die Schilder nachträglich mittels Stabilit an die fertiggespritzte Lok ankleben. An den betreffenden Stellen die Lokfarbe wegkratzen (was in akurater Form nicht ganz so einfach zu bewerkstelligen ist!), weil sonst die Klebung nicht haltbar genug ist.

Methode a ist u. E. die empfehlenswertere, da diese – obwohl etwas umständlich klingend – in der Praxis dennoch weniger diffizil und problematisch ist als die auf den ersten Blick einfacher erscheinende Methode b.

Zum Abschluß ist es vielleicht nicht uninteressant zu erfahren, daß – laut Aussage der Fa. Schnabel – die meisten Modellbauer Neusilber-Nummern ablehnen und Messingbeschilderungen verlangen, und zwar mit der Begründung, daß Messingschilder aus der Entfernung natürlicher aussähen, Neusilbernummern dagegen unnatürlich blank wirkten. Nun, auch in dieser Hinsicht kann und soll jeder nach seiner Facon selig werden!

Die Höhenstaffelung stimmt nicht . . .



Es ist beinahe nicht zu fassen:
Nektar ist's für alte Hasen,
was die MIBA abgedruckt! —
Wenn man's näher dann beguckt,
ist zu kurz doch wohl die Strecke
in der linken unter'n Ecke,
wo die eine Bahn so toll
die and're überfahren soll!
Ist sie drüber, muß sie munter
gleich drauf aber wieder runter,
denn verborgen unserm Blick
soll sie unterm Berg zurück.
Was sie aber niemals kann,
denn es stört . . . die Zahnradbahn!
Dipl.-Ing. G. Osswald, Nürnberg

Anmerkung der Redaktion: Um der Wahrheit die Ehre zu geben: Die bewußte Streckenkreuzung ist beim Reinzeichnen umgekehrt worden, und zwar auf Grund der etwas mißverständlichen Darstellung der Brücke durch Herrn Reutlinger.

. . . bei Herrn Reutlingers Streckenplan-Entwurf I in Heft 14/68. Die unterirdische Verbindung von B nach A (s. Heft 14) müßte nämlich bei 2 noch unter der Zahnradbahn liegen, zwischen A und der Tunnelausfahrt aber schon ü b e r der Zahnradbahn und wenig weiter auf der Brücke auch noch die Nebenbahn kreuzen, die ihrerseits über der Zahnradbahn liegt. Das schafft keine Reibungslok, schon gar nicht mit den der Hauptbahn gemäßen Zügen mittlerer Länge.

Meiner Meinung nach gibt es bei unveränderter Linienführung der sichtbaren Strecken nur e i n e Möglichkeit, zu einer brauchbaren Höhenstaffelung zu kommen (s. Skizze). Ich unterstelle dabei für den Reibungsbetrieb 4-5, für den Zahnradbetrieb etwa 15 v. H. Steigung. Wie die Skizze zeigt, liegen dabei beide Abstellbahnhöfe auf Höhe 0. An Änderungen sind gegenüber Herrn Reutlingers Entwurf nur folgende erforderlich:

1. Die Höhenlage von Hauptbahn und Nebenbahn an der Brücke über dem Bach wird vertauscht.
2. Die unterirdische Kreuzung bei A wird vom oberen an den linken Anlagenrand verschoben.

Als willkommenes Nebenprodukt bringt die „umgekehrte" Brücke mit sich, daß die Tunneleinfahrt nach A hinter der Brücke verschwindet und deswegen optisch weniger auffällt als beim ursprünglichen Plan.

Im übrigen will mir Herr Reutlingers Automatik für den Zahnrad-Abstellbahnhof nicht recht gefallen. Sie dürfte kaum billiger werden als ein zweites Zahnrad-Triebfahrzeug, das aber seinerseits mehr Abwechslung in den Betrieb brächte. Außerdem könnte sogar auf die zweite Weiche verzichtet werden.

Hartmut Schulz, Husum

Die Achensee-Zahnradbahn

nahm Herr Fritz Walch, Solbad Hall/Tirol, zum Vorbild für sein 0-Modell. Eine solch romantische Zahnradbahn mag auch Herrn Reutlinger vorschweben, nur wird es in H0 sehr schwierig sein, einen Motor in der kleinen Lok oder einen flachen Kleinmotor so im Wagen unterzubringen, daß der freie Durchblick gewahrt bleibt. (Zum guten Glück gibt es ja nun die Fleischmann-Zahnradbahn, die einen Bastler mit zwei linken Händen jeglicher Modellbausorgen enthebt – aber auch leider nicht mehr die Heinzl-Rothorn-Zahnradbahn!)



Die Märklin-Anlage

des Herrn Herman Schoeters
Wilrijk-Antwerpen/Belgien

Meine jetzige H0-Anlage, welcher meine früheren Versuche in Spurweite 0 (noch vor dem Krieg) und seit 1946 in H0 vorausgingen, entstand im Jahre 1960 nach einer stillen Periode, in der mir meine Tätigkeit als Studienrat nicht viel Freizeit ließ. Nun bin ich glücklicher Besitzer eines eigenen zentralgeheizten Hobby-Raums, der neben meiner als Werkstatt eingerichteten Garage liegt. Hier habe ich mir auf einer Fläche von 12 m² eine Märklin-Anlage aufgebaut, und zwar in Form einer Zungenanlage.



Abb. 1. Die westliche Einfahrt von Bf. Neustadt (vis-à-vis vom Stellpult SP des Streckenplans). Im Hintergrund die Abstellgleise von Altkirch.

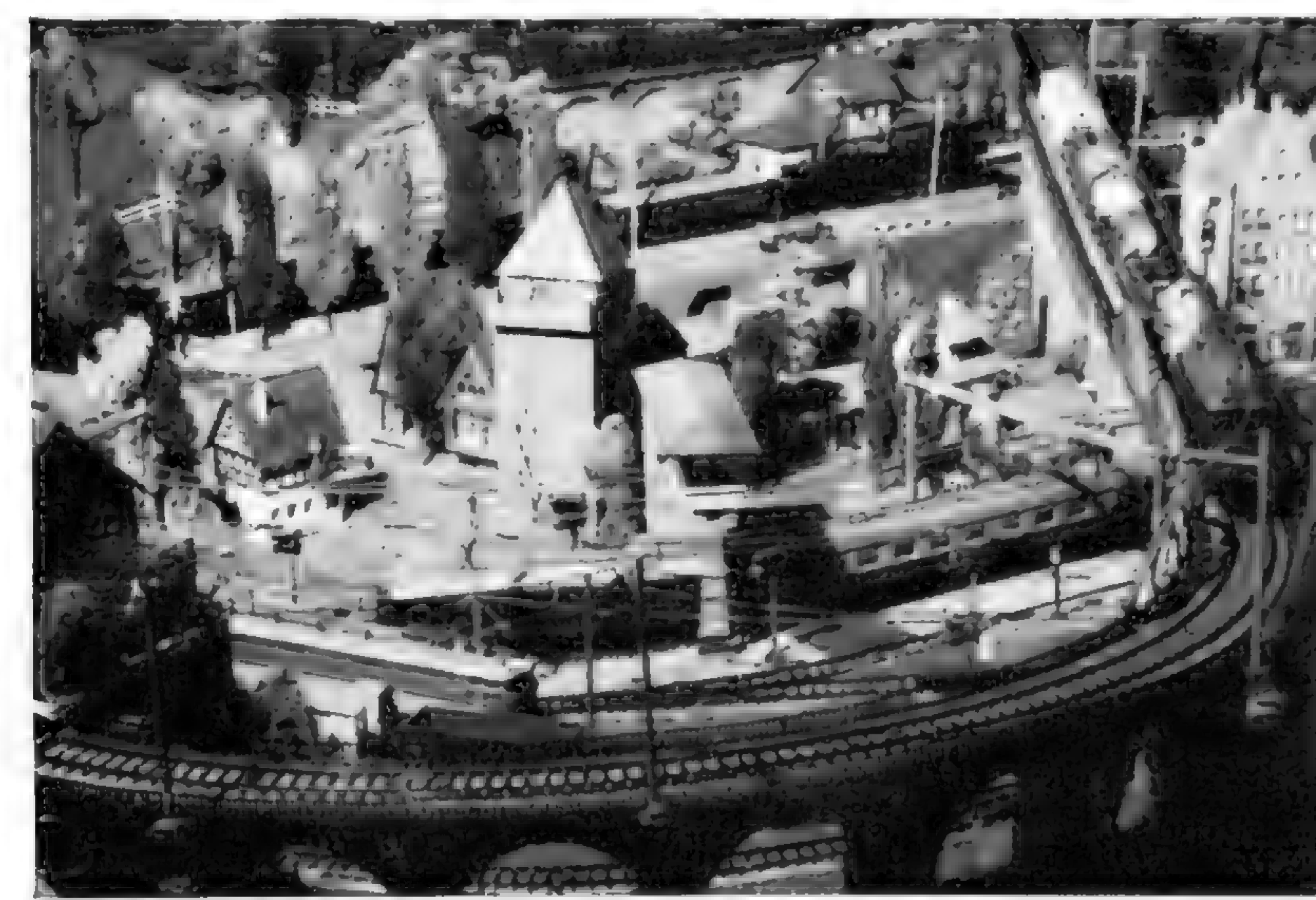


Abb. 2. Dieselbe Partie, aus entgegengesetzter Sicht (mit Blick gen Neustadt).

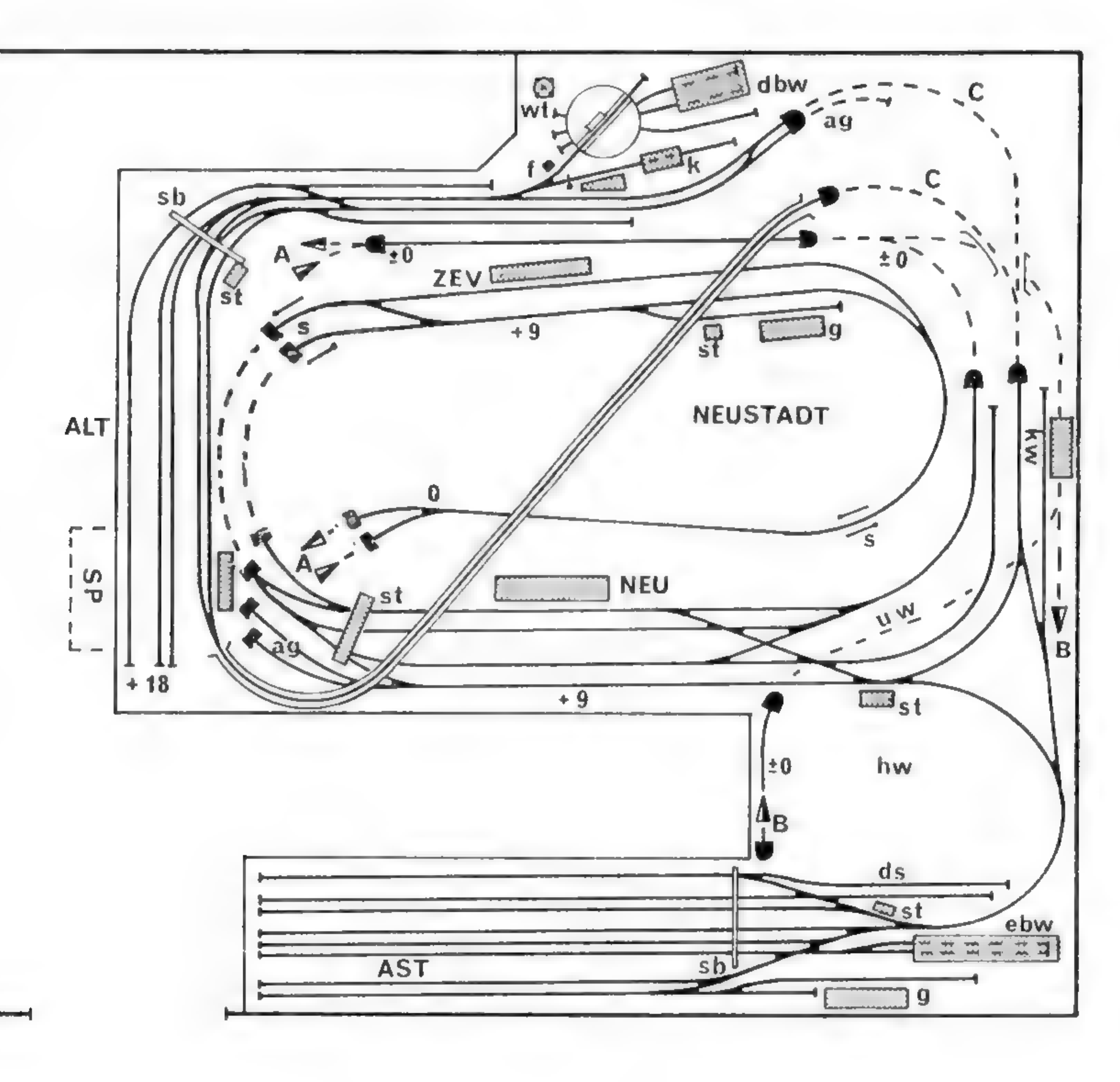


Abb. 3. Streckenplan im Maßstab 1 : 35.

A—A = unterirdische Ausweichstrecke
B—B = unterirdische Kehrschleife, zwischen B und B ist großer unterirdischer Abstellbahnhof unter Bf. Asten geplant.
C—C = obere Kehrschleife

ALT = Bf. Altkirch
NEU = Bf. Neustadt
ZEV = Bf. Zeven
AST = Bf. Asten

SP = Schaltpult
dbw = Dampflok-Bw
ebw = Ellok-Bw
ag = Abstellgleise im Tunnel
ds = Diesellok-Gleis
hw = Hydrierwerk
kw = Kieswerk
sb = Signalbrücke
st = Stellwerk
wt = Wasserturm
uw = Umspannwerk
f = Fernsprechbude
g = Güterschuppen
s = beschrankter Bahnübergang

An einer eingleisigen Hauptstrecke liegen ein Durchgangsbahnhof (Neustadt) und zwei Kopfbahnhöfe (Asten und Altkirch), wovon letzterer eigentlich zur Hälfte auch ein Durchgangsbahnhof ist. An jedem Ende der Strecke ist eine Kehrschleife angeordnet, wovon die untere als achtgleisiger unterirdischer Abstellbahnhof geplant ist, der völlig automatisch arbeiten soll. An Lokbehandlungs- und -versorgungsanlagen sind vorhanden: In Altkirch ein kleines Bw für Dampfloks mit Wasserturm und Bekohlung. Im Bahnhof Asten besteht ein Ellok- und Diesellokschuppen. Die Tankstelle für die Dieselloks befindet sich beim nahegelegenen Hydrierwerk. Alle Bahnhöfe und der Haltepunkt Zeven verfügen über einen kleinen Ortsgüterbahnhof bzw. über einige Ladegleise.

Die Märklin-Gleise habe ich vollkommen eingeschottert und den Gleisabstand an den meisten Stellen auf ein dem Vorbild annähernd entsprechendes Maß gebracht. Für die einfachen Weichen habe ich fast nur Märklin-Handweichen verwendet, von denen ich alle überflüssigen Teile absägte und die ich mit selbstgefertigten Doppelspulen-Antrieben ausrüstete. Die Antriebe wurden im Gleisbett unsichtbar untergebracht.

Die Stromversorgung der Anlage erfolgt über vier Trafos. Die Oberleitung liegt an 12 V Gleichstrom (Richtungswechsel durch Umpolen oder durch Überspannungsimpuls von einer Wechselstromquelle), die Pukos liegen an 16 V Wechselstrom. Ferner sind noch gesonderte Trafos vorhanden für Beleuchtung (18 V), Relais von Weichen und Signalen (24 V) und für einen beschrankten Bahnübergang (6 V).

Die Fahrstrecke habe ich in verschiedene Blockabschnitte unterteilt, die alle durch Tageslichtsignale bzw. Flügelsignale gesichert sind, welche belgischen Vorbildern nachgebaut wurden. Baumaterial war Messingblech, -profile und -röhrchen. Die Doppelspulen-Wechselstromrelais für die Blocksicherung baute ich ebenfalls selber. Sie werden betätigt entweder durch Drucktasten im Stellpult oder durch Schnurrbart-Kontakte neben den Gleisen. Alle unsichtbaren Signale und Weichen haben eine elektrische Rückmeldung. Das Schaltpult ist zum Teil als Gleisbildstellwerk aufgebaut und zur Platzersparnis in die Seitenwand der Anlage eingelassen.

An rollendem Material stehen Loks und Wagen der Firmen Märklin, Lima, Trix, Jouef, Hornby, Airfix, Piko, Liliput und Kleinbahn zur Verfügung. Aus eigener Werkstatt stammt ein zweiteiliger Triebwagen „Amsterdam – Antwerpen – Brüssel". Als weitere Spezialitäten verkehren ein Erzzug, ein Zug zur Beförderung von flüssigem Eisen und ein Pullmanzug „Etoile du Nord". Die meisten der etwa 50 Personenzugwagen sind übrigens kurzgekuppelt.

Die Landschaft entstand aus Eisendraht, Pappe, Gipsbrei, Streumaterial, Korkrinde und Moos. Die Gebäude stammen von Faller, Vollmer, Kibri, Wiad usw., die so zwischen die Strecken eingefügt wurden, daß letztere optisch etwas getrennt wurden.

So baue ich nun seit einigen Jahren und ändere immer wieder dies oder das. Ich glaube, die Anlage wird nie fertig werden; sie soll es ja auch gar nicht, denn die Beschäftigung mit meiner Modellbahn ist für mich eine stets willkommene Erholung und Entspannung nach einem arbeitsreichen Tag.

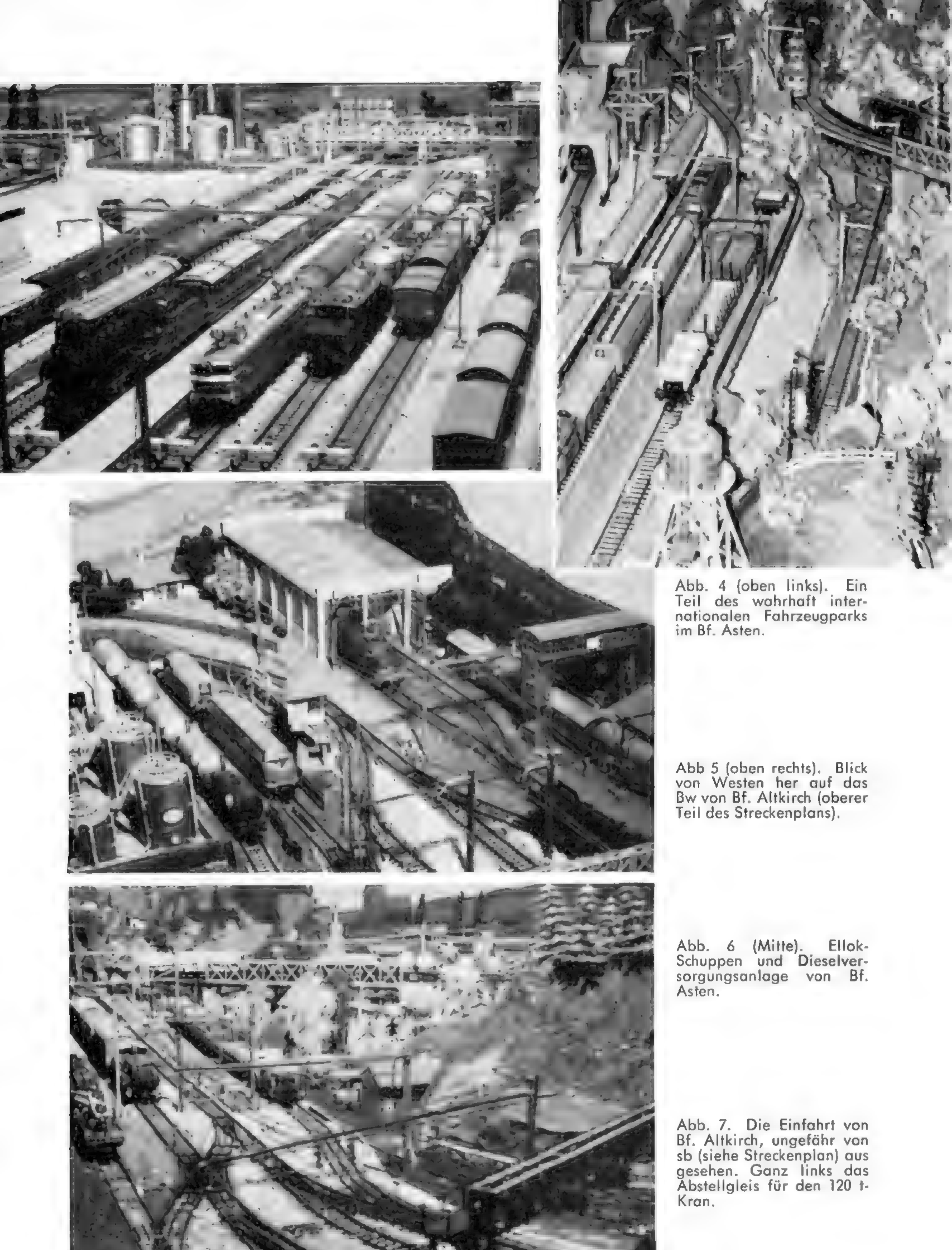


Abb. 4 (oben links). Ein Teil des wahrhaft internationalen Fahrzeugparks im Bf. Asten.

Abb 5 (oben rechts). Blick von Westen her auf das Bw von Bf. Altkirch (oberer Teil des Streckenplans).

Abb. 6 (Mitte). Ellok-Schuppen und Dieselversorgungsanlage von Bf. Asten.

Abb. 7. Die Einfahrt von Bf. Altkirch, ungefähr von sb (siehe Streckenplan) aus gesehen. Ganz links das Abstellgleis für den 120 t-Kran.

Ergänzungen zur nützlichen Lichtsignal-Schaltung in Heft 14/68

1. Nur nichts umkommen lassen!

Die im oben angeführten Heft in Abb. 2 gezeigte Lichtsignal-Schaltung ist ja ganz schön, aber eine kleine Kleinigkeit störte mich daran. Es war der eine nicht benutzte Umschalt-Kontakt beim Relais 2. An und für sich werden ja nur 3 U-Kontakte benötigt, die handelsüblichen Relais haben aber nur entweder 2 oder 4. Nun galt es also für diesen freien Kontakt noch eine sinnvolle Verwendung zu finden. Die war auch gleich gefunden, hatten doch die „Derer von MIBA" tatsächlich keine Rückmeldung mit eingeplant. Also, frisch ans Werk, dachte ich mir; aber so einfach war es dann doch wieder nicht. Ich wollte nämlich ganz analog unserem großen Vorbild, der DB, eine Rückmeldung einbauen. In den modernen Gleisbild-Stellwerken erfolgt lediglich eine Rot-Grün-Rückmeldung. Um es besser zu verdeutlichen: bei Hp00 (Halt, Rangierfahrt verboten) brennt das rote Rückmeldelämpchen, bei Hp0 + Sh 1 (Halt, Rangierverbot aufgehoben), Hp 1 (Fahrt) und Hp 2 (Langsamfahrt) brennt jeweils die grüne Rückmeldelampe.

Die einzelnen Fahrtstellungen werden also nicht unterschieden. Der Stellwerksbeamte kennt nur einen Halt- und einen Fahrtauftrag.

Mit einem Umschalt-Kontakt allein war die Sache doch nicht zu machen. Ich habe es aber trotzdem fertiggebracht ohne ein weiteres zusätzliches Relais auszukommen. Wie, das sehen Sie in Abb. 1. Für den ganzen Zauber benötigt man zusätzlich lediglich 4 Strippen und 2 Rückmeldelämpchen.

Bei dieser Schaltung wurde wiederum vorausgesetzt, daß die Signal- und die Rückmeldelampen mit der gleichen Spannung betrieben werden. Bei Verwendung von Mikro-Birnchen klappt die Sache aber auch noch. Dann haben die beiden Lampengruppen einen gemeinsamen Rückleiter (Minus-Pol). Die beiden Plus-Pole liegen an den entsprechenden Stromquellen.

Günter Berg

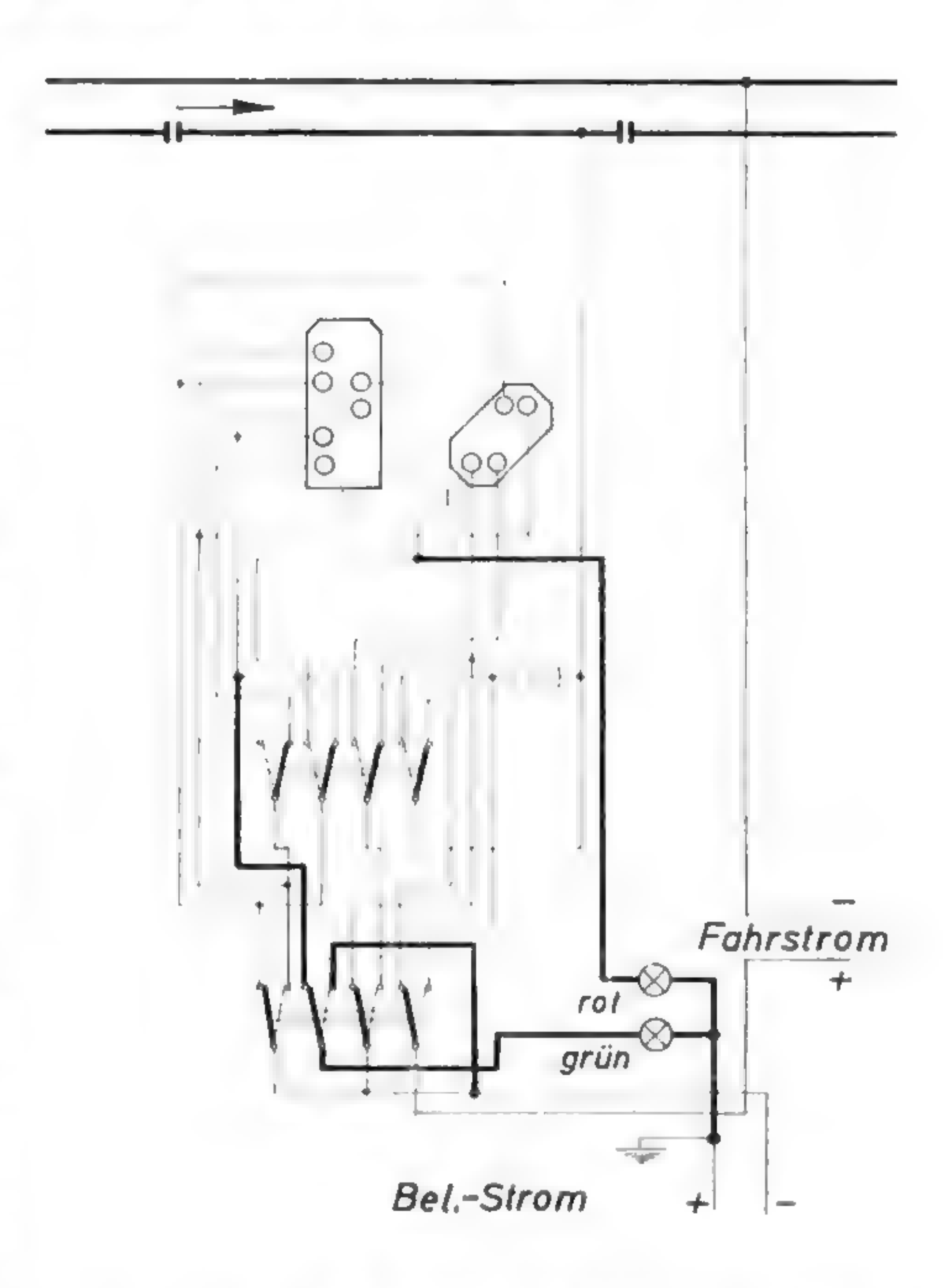


Abb. 1. Die um die Rückmeldung erweiterte Schaltung aus Heft 14/1968 S. 732. Die neu hinzugekommenen Strippen sind dicker gezeichnet, um die Änderungen besser zu verdeutlichen; sonst entspricht das Schaltbild dem in Heft 14 gezeigten. An der Anschaltung der Relais ändert sich überhaupt nichts, so daß sie hier einfach fortgelassen wurden. Ihre Verdrahtung ist entsprechend den Abb. 3 und 4 in dem besagten Artikel vorzunehmen. Die ganze Erweiterung kostet einem nur ganze 4 Strippen und 2 Lämpchen. Billiger ist die Rückmeldung kaum noch zu haben.

2. Lichtsignalschaltung über Weichenkontakte

von Franz Lehmer, MEC Rendsburg

Der Beitrag in Heft 14/1968 über eine nützliche Lichtsignalschaltung hat mich sehr interessiert. Ich habe dabei wieder einmal festgestellt, daß es unter anderen Voraussetzungen auch andere Lösungsmöglichkeiten gibt, obwohl dann, wie in der Anmerkung erwähnt, die Sache einen Haken hat. Aber auch die verbesserte Schaltung ohne Haken hat m. E. auch noch einen Haken. Normalerweise ist ja ein Hauptsperr-Signal ein Ausfahrsignal, dessen Vorsignal in den meisten Fällen am Mast des Einfahrsignals befestigt ist. Die gezeigte Schaltung trifft also nur für einen evtl. vorhandenen Vorsignal-Wiederholer zu, denn das eigentliche Vorsignal bleibt bei einer Ausfahrt dunkel.

Auch erscheint mir der Aufwand von vier Tastern und zwei Relais für ein Signal etwas aufwendig. Nachfolgend möchte ich einmal an Hand einer Prinzipskizze mit einer ange-

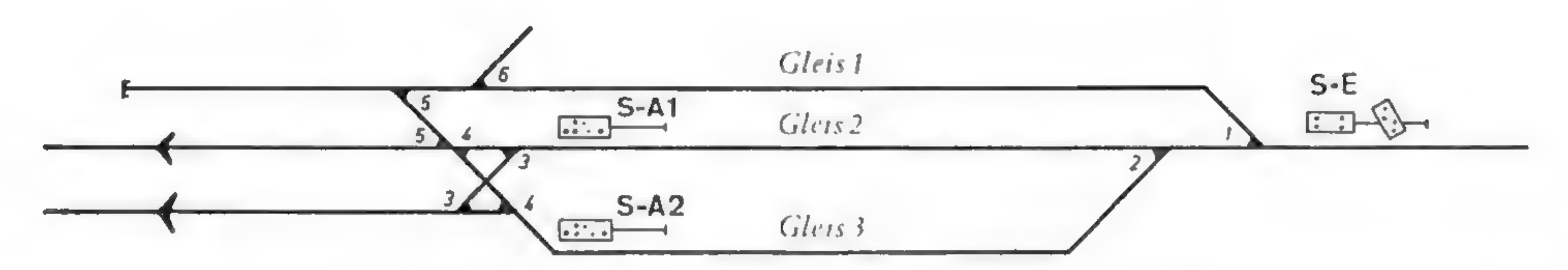
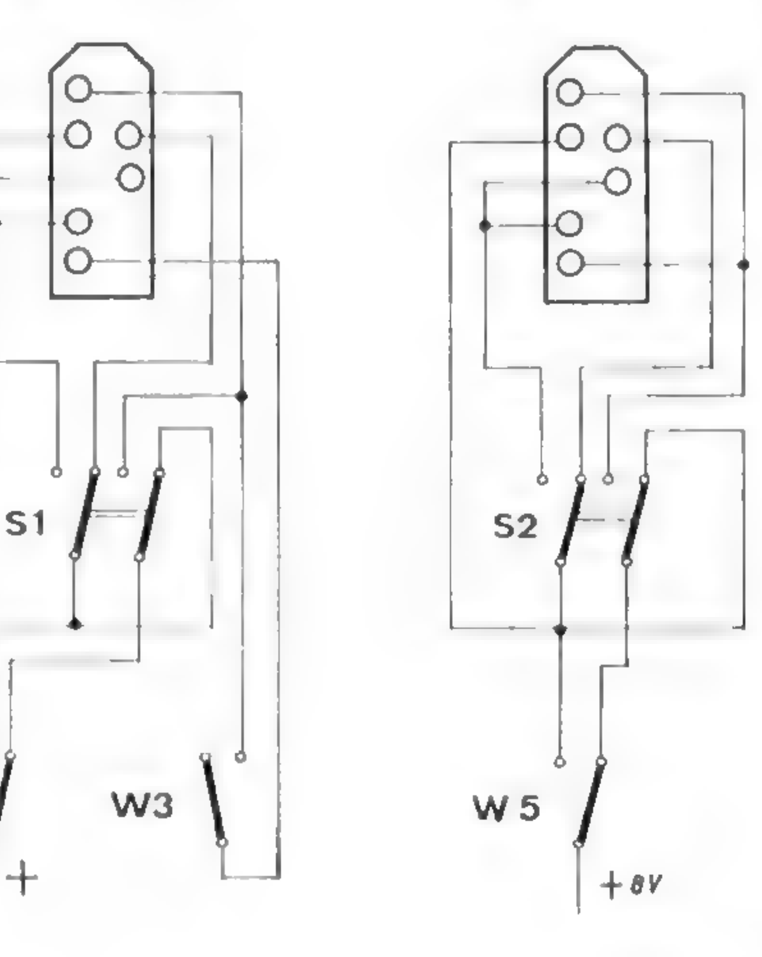


Abb. 1. Gleisplan-Beispiel zur Erklärung der Schaltung. S-E ist das Einfahrsignal, S-A1 und S-A2 sind die Ausfahrsignale. Die abschaltbaren Abschnitte vor den Signalen wurden nicht eingezeichnet.

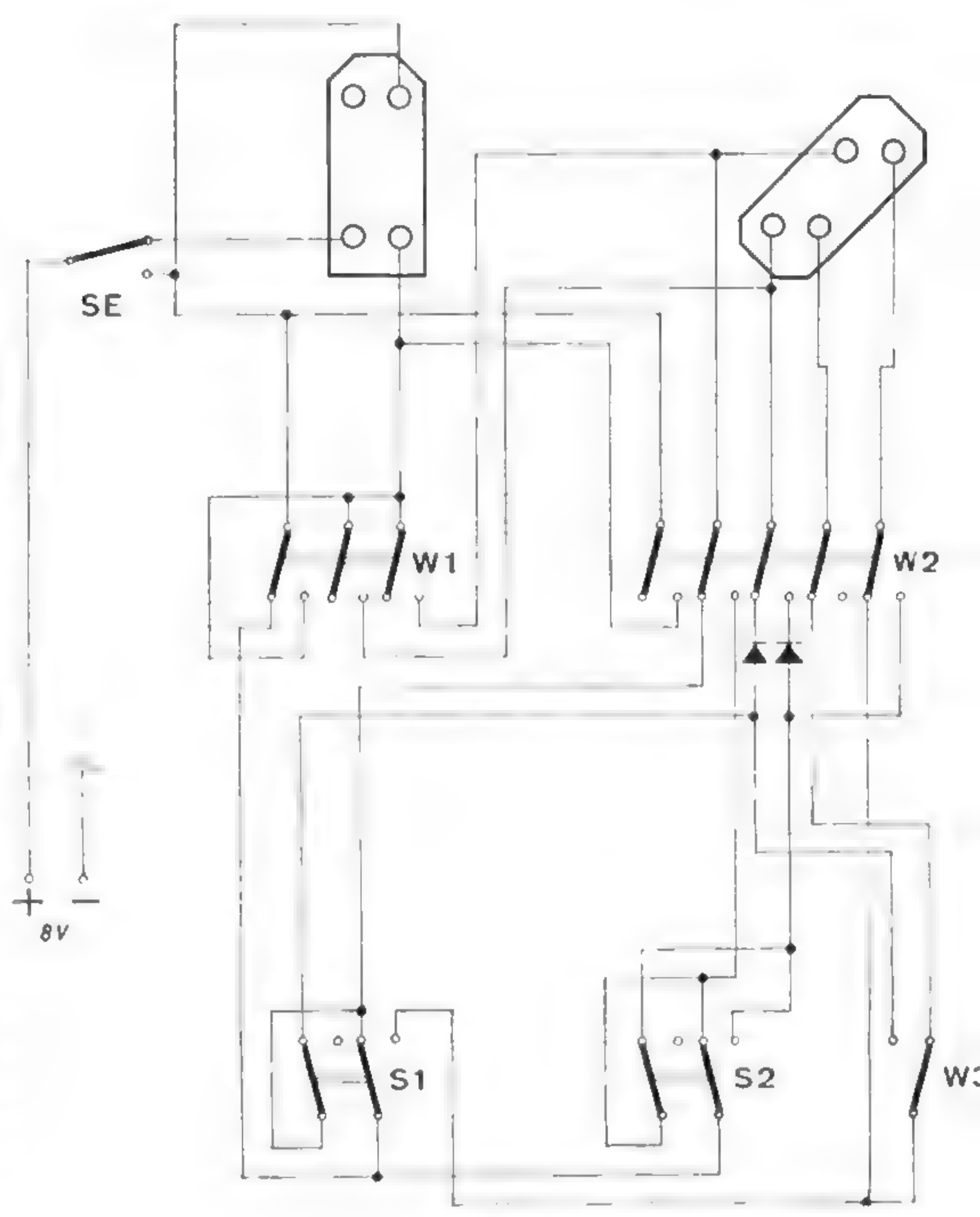
Abb. 2. Schaltplan des Ausfahrsignals S-A1.

Abb. 3. Verdrahtung des Ausfahrsignals S-A2.



nommenen Gleisführung (Abb. 1) die Schaltung der Signale auf unserer Club-Anlage erläutern. Es gibt eine einzige Bedingung: Jede Weiche muß mehrere Kontakte schalten können. Da nicht alle Industrie-Weichen über Umschaltkontakte (oder, falls solche vorhanden sind, nicht über eine genügende Anzahl hiervon) verfügen, wäre für den Normalverbraucher die einfachste Lösung, parallel zu jeder signalwichtigen Weiche ein Doppelspulenrelais (z. B. Trix 6591) zu schalten. Die hieran befindlichen Kontakte lassen sich als Arbeits-, Ruhe- oder Umschaltkontakte verwenden. Diese Relais bringt man zweckmäßigerweise in der Nähe der Signale unter, um so unnötig lange Leitungen zu vermeiden. Jedem Signal ist außerdem ein Post-Relais zugeordnet, welches von nur einem Taster bedient wird und dadurch zum Ansprechen gebracht wird. Eine Halt-Taste gibt es nicht, da das Signal-Relais von der Lok wieder in die Grundstellung gebracht wird (indem der Haltestromkreis unterbrochen wird). Die Entscheidung, ob Hp1, Hp2 oder Hp0 + Sh1 gezeigt werden soll, hängt allein von der Weichenstellung ab. Jede Rangierfahrt ist dabei in Verbindung mit einem Ziehgleis durchzuführen und der Spurplan entsprechend auszulegen. Eine andere Möglichkeit ergibt sich bei Verwendung eines Gleisbildstellwerks. Wenn man neben die Ausfahr-Drucktaste eine entsprechende Rangier-Taste anordnet, dann

Abb. 4. Schaltung des Einfahrsignals S-E mit dem zu den Ausfahrsignalen zugehörigen Vorsignal. Die Schaltung der Signalbilder wird wie bei Abb. 2 u. 3 durch die Weichen- und Signalrelaiskontakte vorgenommen. Zeichenerklärung: S1, S2 und SE sind die Kontakte der Signalrelais, W1-W3 die der Weichenrelais.



können auch Rangierfahrten ins Ausfahrgleis bei richtiger Signalstellung vorgenommen werden. Das Vorsignal am Mast des Einfahrsignals wird grundsätzlich mit dem Lampenstrom des Einfahrsignals betrieben. Die verschiedenen Signalbilder ergeben sich durch die Weichenstellungen der Fahrstraße und die Stellung des Hauptsignals (Abb. 4). Bei Einfahrt in Gleis 1 (Abb. 1) zeigt das Vorsignal grundsätzlich Vr0. Die beiden Dioden in Abb. 4 haben die Aufgabe, falsche Signalbildschaltungen zu vermeiden, wenn für die Lämpchen Gleichstromspeisung verwendet wird. (Die Signale in unserem neuen Bahnhof der Club-Anlage sind übrigens mit Micro-Birnchen bestückt, die von einer Gleichstromquelle, wie sie in Heft 3/1968, S. 102 beschrieben ist, gespeist werden.) Verwendet man zur Speisung Wechselstrom, dann sind zwei zusätzliche Kontakte bei dem Relais W2 vorzusehen. Die Dioden entfallen dann.

Der „Senf" der Redaktion:

„Viele Wege führen nach Rom" oder „Wenn zwei das Gleiche tun, so ist es doch nicht dasselbe". Solche geflügelten Worte gelten auch hier. Wohl nirgends anders als in der Elektrotechnik gibt es so viele Möglichkeiten, zu ein und demselben Ziel zu kommen. Das zeigt sich hier wieder einmal sehr deutlich. Die hier gezeigte Schaltung ist wirklich bemerkenswert. Einige Bemerkungen des Herrn Lehmer können aber nicht unwidersprochen bleiben.

Er ist der Meinung, daß die Ausleuchtung des Vorsignalbildes in dieser Weise nicht richtig und erforderlich wäre. Es müßten die Lampen bei Halt zeigendem Einfahrsignal erloschen sein und bei Einfahrt in ein Bahnhofsgleis nur Vr0 gezeigt werden dürfen. Das ist richtig, aber es gibt ja auch Züge, die nicht im Bahnhof halten, sondern einfach durchfahren! Deshalb muß das Vorsignal auch die Bilder Vr1 und Vr2 zeigen können (in Übereinstimmung mit dem Ausfahrsignal). Bei Halt zeigendem Einfahrsignal wird bei unserer Schaltung durch das Relais des Einfahrsignals die Stromrückführung von den Vorsignallampen unterbrochen. (Falls Vor- und Einfahrsignal einen gemeinsamen Rückleiter haben, müssen die vier Zuleitungen zu den Vorsignallampen unterbrochen werden). Wir haben diese Unterbrechung in unserer Schaltung in Heft 14/68 nicht mit eingezeichnet, da wir erstens nur die richtige Ausleuchtung im Sinn hatten und zweitens das Einfahrsignal auch gar nicht berücksichtigten. In der Schaltung des Herrn Lehmer ist die Möglichkeit, die Signalbilder Vr1 und Vr2 zu zeigen, übrigens ja auch enthalten. Dieser Haken ist also keiner.

Der Aufwand der Schaltung ist naturgemäß etwas groß; sie hat aber den Vorteil, daß immer nach demselben Schema vorgegangen werden kann. Bei der vorliegenden Schaltung sind mehr oder weniger viele Kontakte an den Weichen oder Parallel-Relais erforderlich (je nach Größe und Gleisentwicklung des Bahnhofs), so daß der Aufwand auch nicht so viel geringer ist. Auch ist hier schon einige Gedankenarbeit erforderlich, so daß die Schaltung wohl elektrotechnisch versierteren Modellbahnern vorbehalten bleibt.

Wie dem auch sei, Sie haben jetzt zwei verschiedene Lösungen, von denen Sie die Ihnen genehme auswählen können (oder Sie haben die Möglichkeit, eine gänzlich neuartige Schaltung zu entwerfen, die noch besser ist und die noch weniger Aufwand erfordert).

Geschwindigkeitsreduzierung von Trix-Loks

In der MIBA wurde unlängst lobend erwähnt, daß an einer Schule eine Eisenbahnmodellbau-Arbeitsgemeinschaft besteht. Auch an unserer Schule existiert im Rahmen der Oberstufenarbeit schon seit Dezember 1966 eine solche AG, die ich selbst leite. Wir haben eine Eck-Anlage von je etwa 3,3 m Schenkellänge aufgebaut, auf der bei einem Schulfest drei Züge liefen. Die Anlage wird laufend weiter vervollkommnet.

Nun aber zum eigentlichen Zweck:

Wir haben mit den Trix-Loks 2261 und 2461 Umbauversuche unternommen, weil diese Loks (wie die meisten Modelle ja überhaupt) viel zu schnell laufen. Wir sind zu einem verblüffend einfachen Ergebnis gekommen, das ich bisher noch nirgends erwähnt gefunden habe.

Von der Schneckenradwelle (Best.-Nr. 220234) zieht man das große Zahnrad (30 Zähne) ab. Dann löst man vorsichtig die beiden vorderen Treibräder auf der Seite von ihrer Achse, auf der die beiden Zahnräder (23 Zähne) sitzen. Auch diese Zahnräder werden abgezogen. Eines davon wird auf die Schneckenwelle aufgesetzt. Auf die beiden Treibachsen werden stattdessen zwei der Zahnräder aufgesetzt, die normalerweise auf der Schneckenradwelle sitzen. (Ein Bastler hat von defekten Wellen bestimmt noch eins in der Bastelkiste herumliegen). Wenn die beiden Treibräder wieder aufgesetzt sind, ist die Lok wieder fahrbereit. Sie läuft einwandfrei. Leider kann ich keine Bilder beilegen, die den Umbau zeigen. Er ist wirklich ganz einfach.

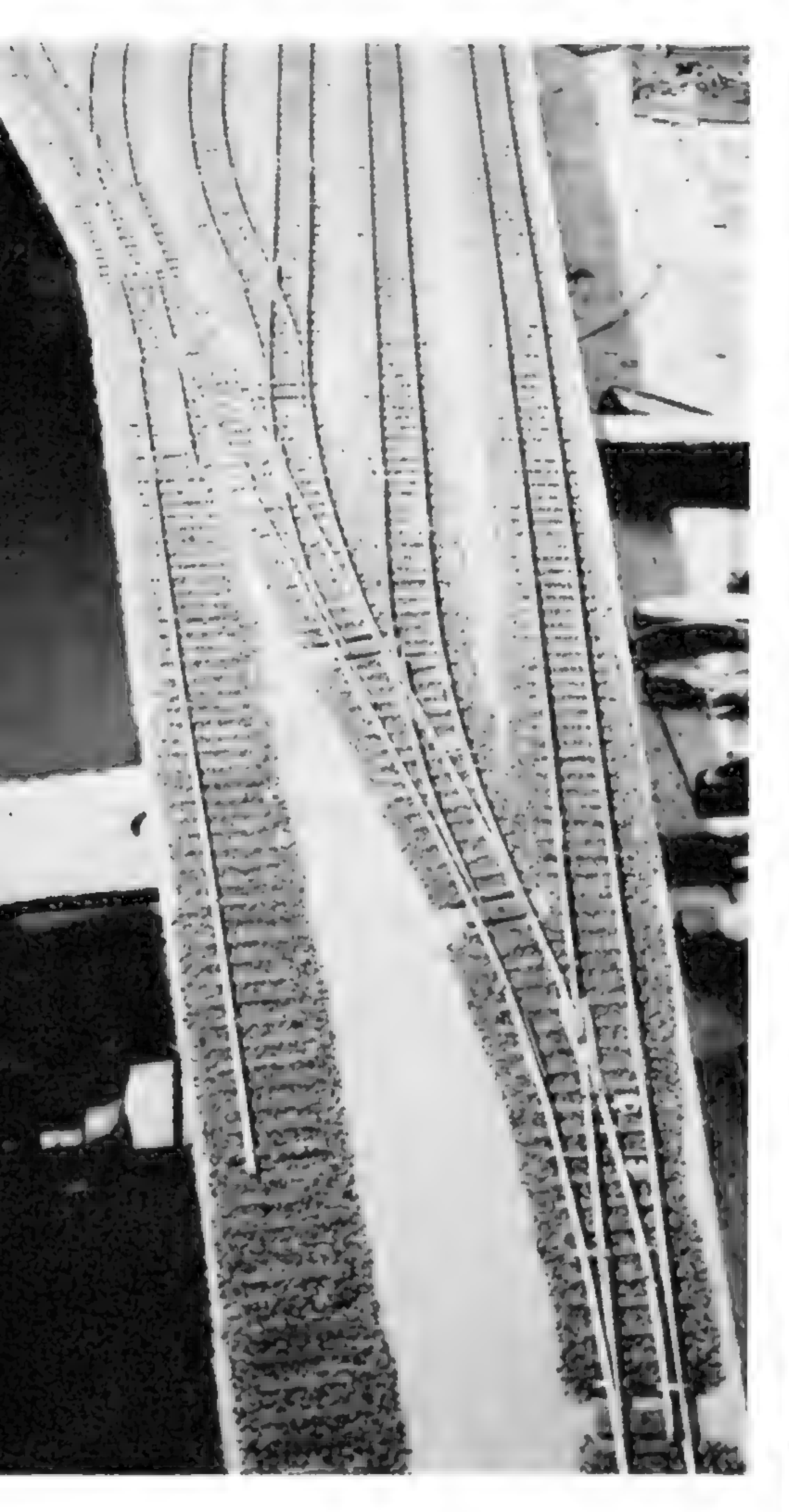
Fahrverhalten und Fahrleistung sind jetzt wesentlich verbessert. Die Geschwindigkeit ist um ca. 40% herabgesetzt. Im Originalzustand zog die Lok sechs zweiachsige Güterwagen (Spritzguß) mit Stufe 5 des Trix-Trafos auf einer 5,5%igen Steigung ohne allzu sehr zu schleudern. Wurden noch drei zweiachsige Wagen aus der Rivarossi-Serie angehängt, zog die Lok nur mit Anlauf und voll aufgedrehtem Regler den Zug unter dauerndem Schleudern gerade noch hoch.

Nach dem Umbau zog die 2461 die neun erwähnten Wagen auf Fahrstufe 4 ohne zu schleudern und ohne Anlauf durch. Mit Stufe 5 zog sie die Wagen am Berg an. Im Originalzustand war ein Anfahren am Berg unmöglich.

Ringer, Rektor
Schule Königstor, Grund- u. Hauptschule, Kassel

Postrelais als Weichenantriebe

von Franz Lehmer, MEC Rendsburg

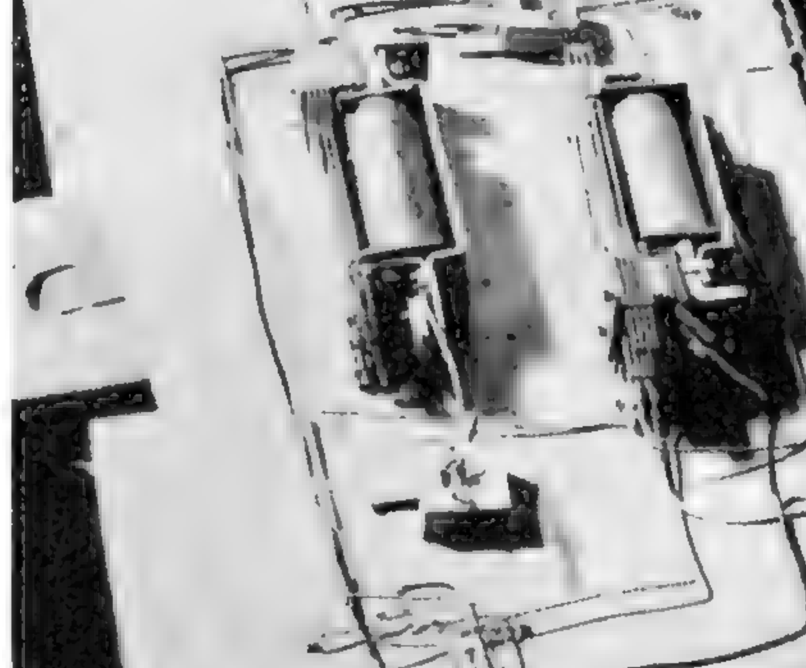


Da auf unserer Anlage die Weichen mehrere Kontakte umschalten müssen (s. Lichtsignalschaltung über Weichenkontakte, S. 19), verwenden wir als Weichenantriebe Postrelais. Die Abb. 2 und 3 zeigen sehr deutlich, wie einfach Aufbau und Montage sind.

Die Relais werden an Winkel aus 1,5 mm-Blech geschraubt, die wiederum auf der Grundplatte befestigt sind (mittels zwei 4 mm-Schrauben). Auf Abb. 2 ist die Befestigungsart gut zu sehen. Der Anker wird durch einen steifen Draht verlängert, an welchen vorne eine Öse angebogen wird. Der in zwei Röhrchen gelagerte Stelldraht greift in einen Schlitz der Zungenbrücke der Weiche ein und wird von einer schwachen Spiralfeder immer in Plusstellung gehalten. Daraus erkennt man, daß die Relais immer mit Dauerstrom betrieben werden müssen. Die Umstellung geschieht auf dem Stellpult mittels Kellogschaltern, ähnlich der Zweiknopfbedienung, nur daß die Schalterstellung solange bestehen bleibt, bis die Zugfahrt zu Ende ist. Mit entsprechenden Kontakten ausgerüstet, können ganze Weichenstraßen mit einem Handgriff durchgeschaltet werden.

Der Weg der Weichenzunge beträgt etwa 3 bis 3,5 mm; ohne Belastung würde der Stelldraht etwa

Abb. 1 u. 2. Eine Weichenstraße für den Bahnhof Elmenthal auf der großen Club-Anlage des MEC Rendsburg — einmal von oben und einmal von unten gesehen. Als Weichenantrieb dienen Postrelais. Die Umschaltkontakte haben hier nur für die Herzstück-Umschaltung zu sorgen.



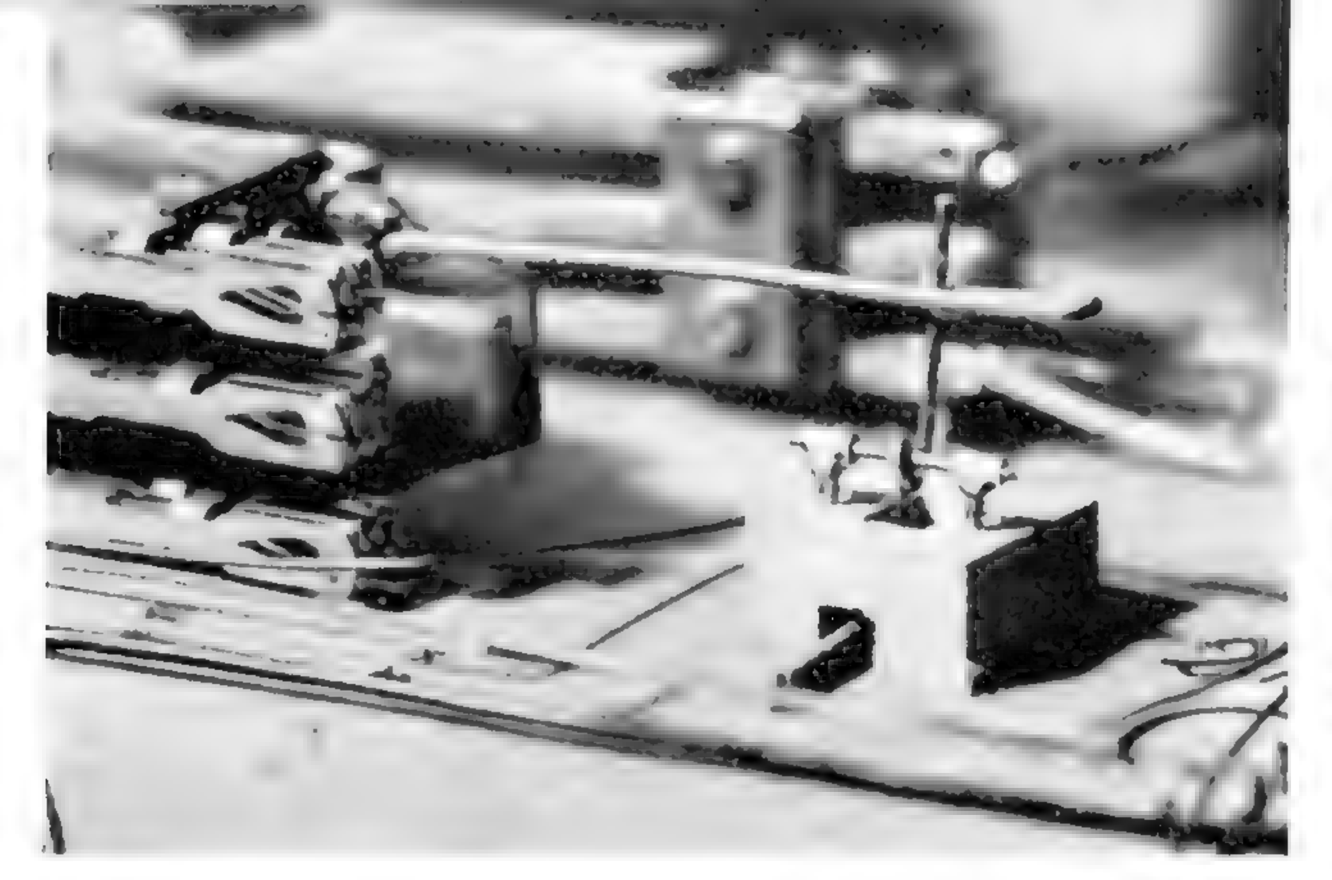


Abb. 3. Ein Weichenantrieb in Nahaufnahme. Um einen größeren Stellweg zu bekommen, wurden die Lager (Röhrchen) mittels angelöteter Holzschrauben auf einem 10 mm dicken Klötzchen befestigt. Rechnet man die Grundplatten-Dicke hinzu, so kommt man auf einen Hebelarm von etwa 20 mm (bei der MEC-Anlage). Die Hebelübersetzung beträgt somit etwa 1 : 2.

Als Ankerverlängerung dient ein 1,5 mm dicker verzinkter Eisendraht, als Stelldraht ein 1 mm-Broncedraht.

einen Weg von 4 bis 5 mm zurücklegen (je nach Länge). Durch das Spiel in den Gelenken und an den Kraftangriffspunkten geht aber eine gewisse Strecke Weg verloren. Deshalb und wegen einer erforderlichen Vorspannung ist der Weg des Stelldrahtes aber wesentlich kürzer. Das Ganze ist eine Sache von Versuchen. Probieren geht auch hier wieder einmal über Studieren. Auch muß die Kontaktbestückung der einzelnen Relais berücksichtigt werden. Trotzdem hat natürlich auch bei angezogenem Anker die Zungenbrücke einen federnden Andruck, der aber in diesem Fall ziemlich hart ist. Ein „Klebenbleiben" der Kontakte gibt es daher nicht.

Die Weichen können nicht aufgeschnitten werden; einmal rein mechanisch nicht und zum anderen elektrisch nicht wegen der Herzstück-Schaltung. Wir bauen unsre Herzstücke schon seit langem mit Überlänge, d. h. die Trennstellen liegen 5 bis 10 cm auseinander. Eine Lok würde also in jedem Falle dort zum Stehen kommen.

Bei Verwendung eines f e d e r n d e n Stelldrahtes müßte auch die Spiralfeder sehr weich sein, was wiederum das sichere Ansprechen bzw. Umstellen der Weiche benachteiligen würde. Bei den ersten Versuchen fand überhaupt keine Feder am Stelldraht Verwendung, sondern es wurde ein längerer Stelldraht am Anker befestigt, der dann eine doppelte Federung möglich machte. Das heutige System wurde übrigens nicht von uns erfunden. Die Grundidee stammt von dem Bedienungspersonal des Wuppertaler Modellbahnwaggons und wurde lediglich unseren Erfordernissen angepaßt.

Abb. 4. Mit der Nachbildung der Rendsburger Hochbrücke in H0 ist beim MEC Rendsburg ein einmaliges Brückenbauwerk im Entstehen.

Die unerwartete Wirkung eines MIBA-Artikels:

Die Herei-Punktkontaktklemmen

Mit großem Interesse habe ich die verschiedenen Artikel über die Installation von Pukos gelesen, doch konnte mich keines der beschriebenen Verfahren begeistern. Auffällige Punktkontakte störten mich ebenso wie Veränderungen am Gleis. Durch den letzten Artikel in der MIBA angeregt, sann ich nach einem Ausweg und glaube, ihn durch die Mittelleiter-Klemmen (Abb. 2) gefunden zu haben. Sie sind aus Eisenblech, das auf galvanischem Wege einen Kupferüberzug erhielt und anschließend dunkel gefärbt wurde, so daß sie im eingeschotterten Zustand kaum auffallen.

Mit Hilfe dieser Klemmen ist es möglich, aus einem normalen handelsüblichen Zweischienengleis ein Mittelleitergleis herzustellen. Hierzu müssen nur die Klemmen an den Schwellen befestigt werden (es genügt, etwa an jeder zweiten Schwelle eine Klemme anzubringen). Sie sind durch je vier Laschen begrenzt, die die Gleisschwellen umfassen. Dadurch befindet sich der Punktkontakt (als eine dieser Laschen) immer in der Gleisachse. Es gibt auch kein Loch in der Schwelle, da der Puko (im Sinne der Methode Ostra) neben den Schwellen sitzt.

Untereinander verbindet man die einzelnen Klemmen einfach mit einem Kupferdraht, der unter eine ausgestanzte Nase geklemmt werden muß (Abb. 2); anlöten kann man ihn natürlich auch, ist aber nicht unbedingt erforderlich. Der Draht liegt jedenfalls unter einem der Schwellenlängsstege, was z. B. bei gewissen Brücken von Vorteil ist.

Da der Mittelleiter aus einzelnen Klemmen zusammengesetzt wird, ist die Anbringung unabhängig vom Schwellenabstand und vom Gleisradius. Sie sind zwar auf das Fleischmann-Gleis abgestimmt, aber auch bei anderen Fabrikaten kann man sie durch Zurechtbiegen der äußeren Laschen gut verwenden. Bei kürzeren Schwellen hat man außerdem die Möglichkeit, abwechselnd links und rechts eine seitliche Begrenzungslache abzuzwicken, wodurch erreicht wird, daß die Puko-Spitzen abwechselnd links und rechts der Mitte zu liegen kommen und somit eine gleichmäßigere Schleiferabnutzung erfolgt.

Gegenüber anderen nachträglich anzubringenden Mittelleitern hat mein System noch folgenden Vorteil: Dadurch, daß der Mittelleiter fest mit dem Gleis verbunden ist und keinen Gleisunterbau benötigt, kann man das Gleis auch bestens für nicht stationäre Anlagen verwenden. Eine Kombination mit

Abb. 1. Ausschnitt aus der Testanlage des Herrn Reitz, auf der er seine Puko-Klemmen (an Fleischmann-Gleisen) praktisch erprobte. Die Beschotterung erfolgte nach dem Ostra-Rezept in Heft 12/68. Bei den Weichen sind die Puko-Spitzen durch angelötete Stecknadeln verlängert; auch hier Pukos nur an jeder zweiten Schwelle.



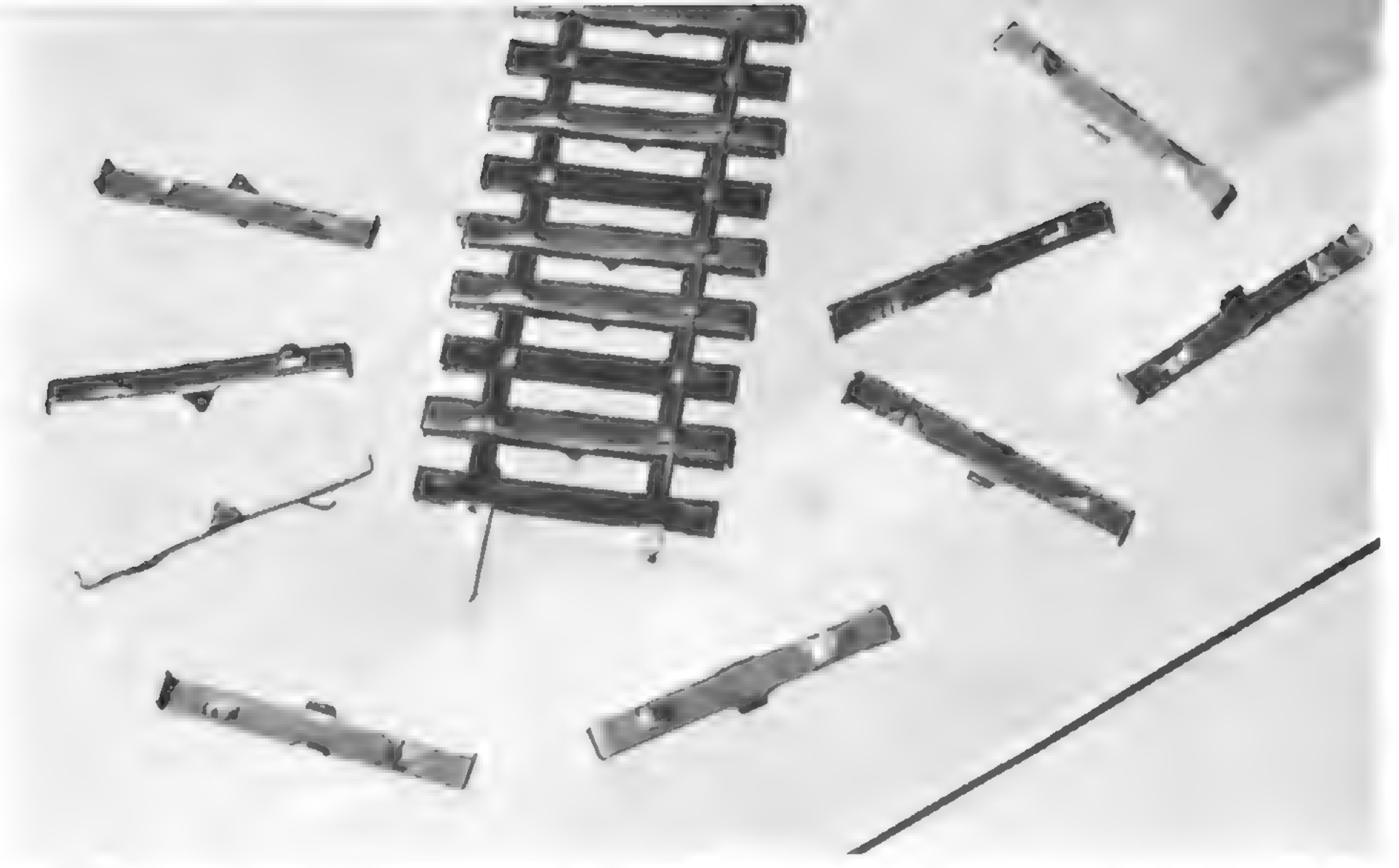


Abb. 2. Einige der Herei-Mittelleiterklemmen und deren Befestigung an den Schwellen des Fleischmann-Gleises. Gut zu sehen: der untergeklemmte Kupferdraht.

Abb. 3. Ein fertiges Gleis, bei dem zwei Schwellen zur Sichtbarmachung der Puko-Klemmen freigelassen sind. Von den eingeschotterten Herei-Pukos ist nur jene zu erkennen, deren Spitze wir extra blank gemacht haben (die dritte von oben)!



Märklin-Schienen ist ebenfalls ohne weiteres möglich. Nur muß man beim Zusammenbau darauf achten, daß der etwas hochgebogene Kontakt des Märklin-Gleisstücks unter die Schwelle des anderen Gleises mit einem gewissen Federdruck zu liegen kommt (die letzte Schwelle des Umbau-Gleises muß natürlich dann eine Herei-Mittelleiter-Klemme tragen).

Da die „Massenfertigung" solcher Klemmen erstens sehr viel Zeit erfordert und man zweitens ohne Stanz- und Biegewerkzeug praktisch nicht auskommt, habe ich mich entschlossen, die Klemmen in Kleinserie zu produzieren und zu vertreiben. Sollte eine größere Anzahl von Klemmen aus NE-Metall verlangt werden, so werde ich bemüht sein, auch diese Wünsche zufriedenzustellen. Für diese Klemmen ist allerdings mit einem höheren Preis zu rechnen. H. Reitz

Anmerkung der Redaktion: Mit den Herei-Mittelleiterklemmen kann man wirklich auf schnelle und bequeme Weise zu einem Mittelleiter-Gleis kommen. Die Pukos sind dank ihrer Färbung in der Tat kaum zu sehen, wie Abb. 3 deutlich demonstriert. 1 Klemme kostet je nach abgenommener Stückzahl zwischen 2 und 4 Pfg., 10 m Kupferdraht –,90 DM. Interessenten wenden sich bitte an die

Fa. Hermann Reitz

588 Lüdenscheid (Westf.), Worthstr. 4

Doch noch erhältlich!

Die Pullman-Puko-Gleise

In Heft 6/1968 bemerkten wir in dem Artikel „Die mysteriösen Gleise des Herrn Brüning", daß es das Pullman-Gleis nicht mehr gibt. Das ist nicht ganz richtig. Es wurde nämlich lediglich der Vertrieb in Deutschland eingestellt, da es auf Grund des zu geringen Absatzes der Firma nicht mehr möglich war, einen entsprechenden Preis zu halten. Das Gleis wird daher nur noch direkt an Private verkauft.

Herr Klaus Daub aus Saarbrücken, der einer privaten Vereinigung von Modelleisenbahnern angehört, welche mit der Herstellerfirma in guten Geschäftsbeziehungen steht, wies uns darauf hin und teilte uns noch folgendes mit. Für das Gleis gelten unverbindlich folgende Preise (unverzollt)

Schwellenbänder (travelages)
Stück ≈ —,35 DM

Mittelleiter (chaine de plots)
2 St. à 50 cm ≈ 1,80 DM

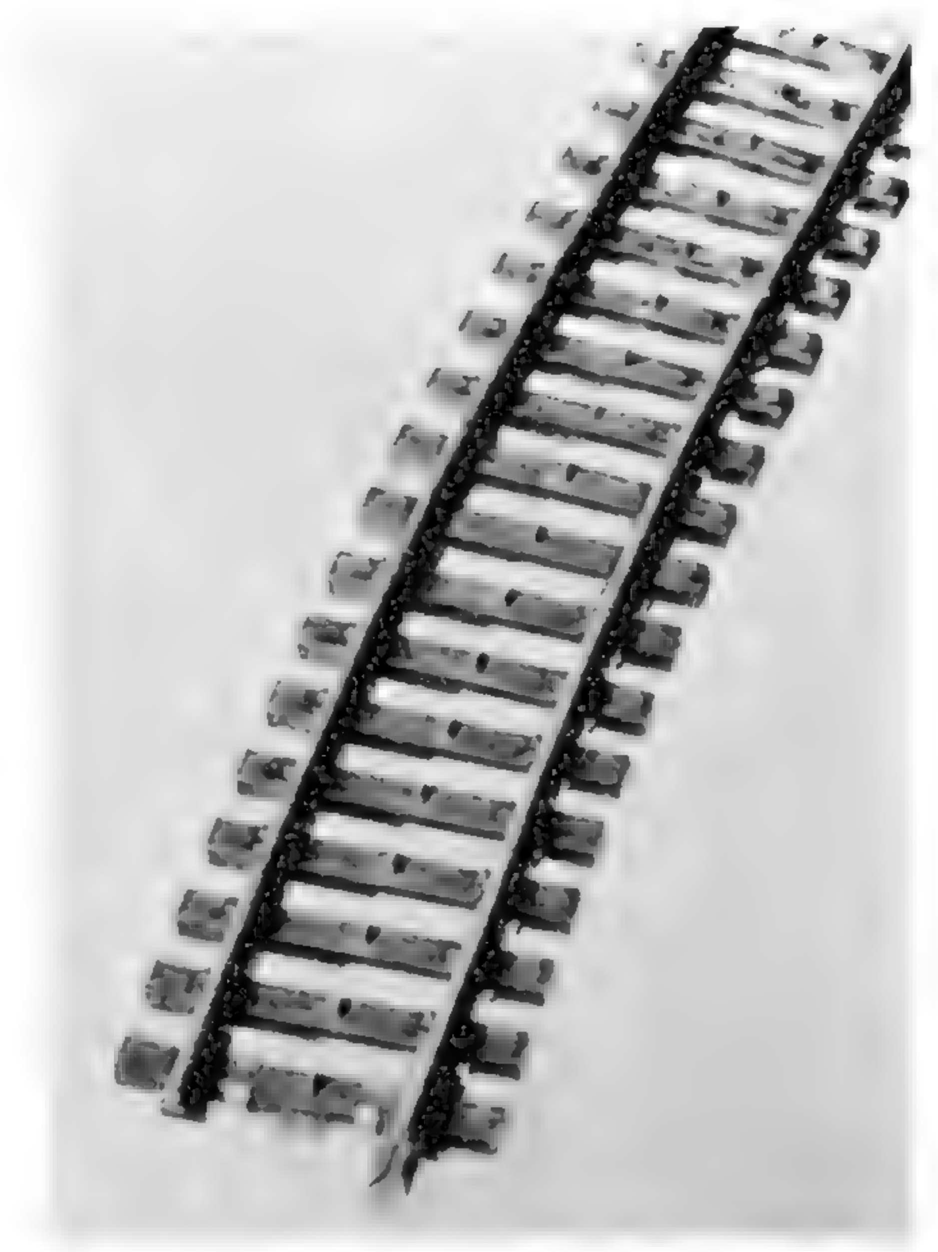
Schienenprofile (rails profilès)
1 m ≈ —,70 DM

(Die Ausdrücke in den Klammern sind die französischen Bezeichnungen).

Für das Gleis ergibt sich somit ein Meterpreis von ungefähr 4,80 DM.

Interessierte Modellbahner müssen sich an folgende Adresse wenden:

Fa. Au Pullman
70, rue d'Amsterdam
F-75 Paris 9e



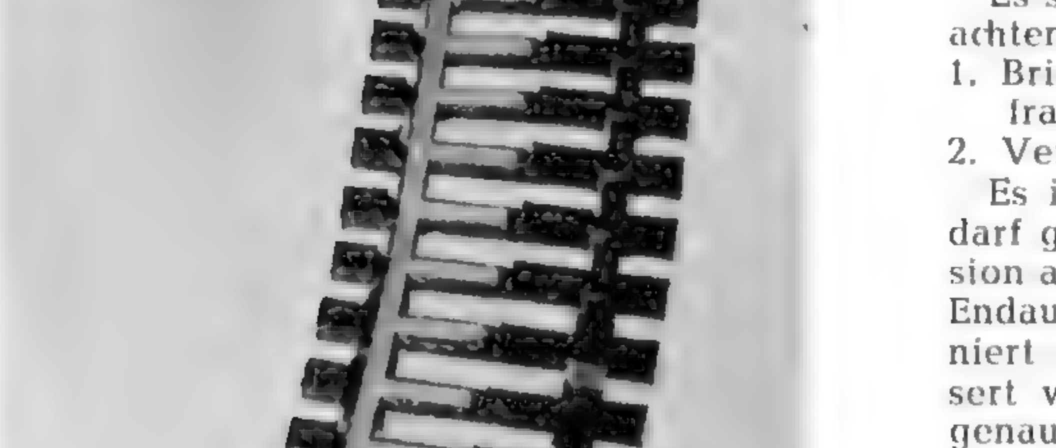


Abb. 4 u. 5. Das bekannte Pullman-Puko-Gleis, bei dem das Mittelleiterband in entsprechende Vertiefungen im Schwellenrost eingelassen wird.

Es sind folgende Versandbedingungen zu beachten:

1. Briefwechsel und Anfragen möglichst in französischer Sprache
2. Versand erfolgt nur bei Bestellung ab 5 m.

Es ist geplant, das Gleis noch (falls der Bedarf groß genug ist) in einer zusätzlichen Version auszuliefern (Muster s. Abb. 4 u. 5). In der Endausführung sollen die Kontaktlaschen brüniert und die Schienenverbinder noch verbessert werden. Die Schienenprofile sollen einen genauen Längenabgleich und die gebogenen Gleisstücke einen Kreisdurchmesser von 1,10 m erhalten.

Zu der Qualität der Ausführung ist noch folgendes zu sagen: Die Schwellenbänder sind sauber gespritzt (an den Schienenplatten sind sogar die Vierkantköpfe der Befestigungsschrauben modelliert) und die Pukos nicht mehr scharfgratig!

Da bei diesem Gleis der Mittelleiter unter den Schwellen und unter einer Schiene verläuft, eignet es sich sehr gut, um auf Brücken verlegt zu werden (s. Heft 14/1968, S. 750).

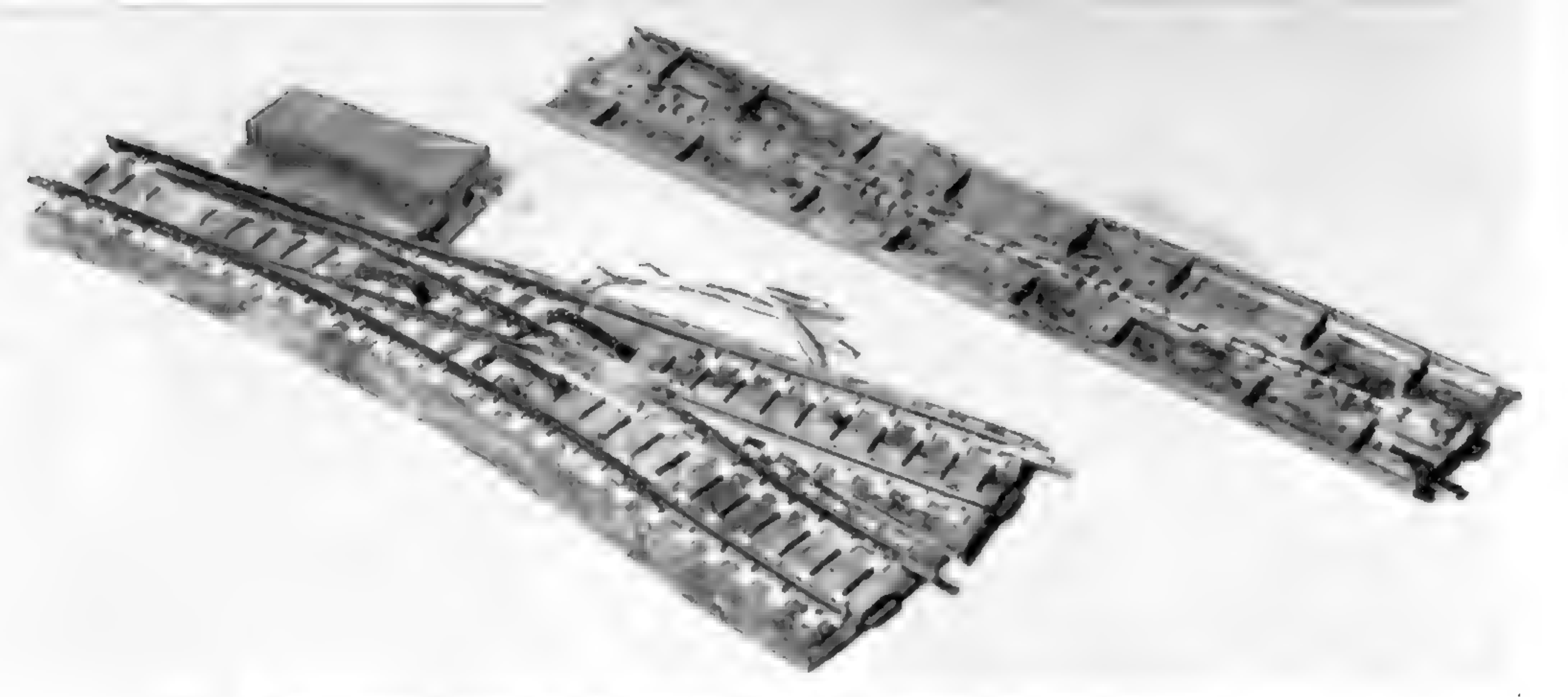


Abb. 6. Eine Tourelle-Weiche und ein gerades Gleisstück, letzteres von unten gesehen.

Das Tourelle-Mittelleiter-Gleissortiment

Seit einiger Zeit ist in Frankreich ein neues Schienensystem auf dem Markt. Deutsche Modelleisenbahner können es über die Fa. A. Hasler, 8003 Zürich, Schrennengasse 37, beziehen.

Dieses Gleis ähnelt im Aufbau etwa dem Märklin-Gleis. Auch hier ist ein Gleiskörper vorhanden, der allerdings aus graubraun-marmoriertem Kunststoff gespritzt ist und der eine plastische Schotterimitation aufweist. Hierauf liegen — als extra Spritzteil — die Schwellen aus hellgrauem Kunststoff. Die Schienen (brünierte Messingprofile) sind durch je drei Klammern am Gleiskörper befestigt.

Für das Gleis stand offenbar ein französisches Vorbild Pate. Die in der Mitte unterbrochenen „Beton"-Schwellen lassen jedenfalls darauf schließen. Der Mittelleiter besteht aus zwischen den Schwellen querliegenden Blechen, die unterhalb des Gleiskörpers durch einen Messingdraht verbunden sind.

Weichen sind auch vorhanden. Der seitliche Spulenkasten ist etwas auffällig. Mit einigem Geschick kann man ihn aber durchaus unter die Platte verbannen. Die beiden Spulen haben keinen gemeinsamen Masseanschluß, was für spezielle Schaltungen von Vorteil sein kann. Die Radlenker und das Herzstück sind fest am Gleiskörper angespritzt. Damit die Fahrzeugschleifer über die anderspoligen Schienenstücke hinweggehoben werden, hat man Blechbrücken (Abb. 6) eingesetzt, die das Gesamtaussehen stören. Hier hätte man bestimmt eine bessere Lösung finden können.

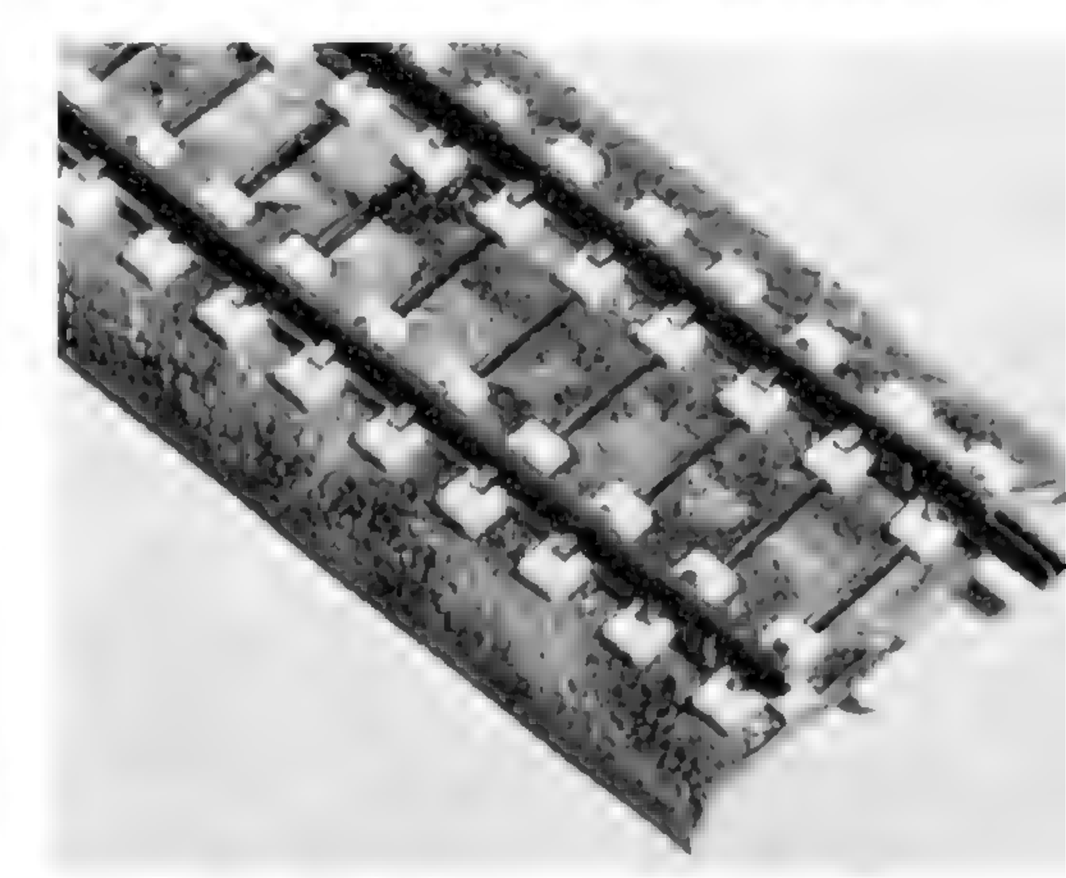


Abb. 7. Hier ist die Form des Mittelleiters gut zu erkennen. Das Schotterbett wirkt etwas arg „marmoriert".

Für Mittelleiter-Freunde, die im Sinne eines grenzüberschreitenden Verkehrs auch Fahrzeuge und Strecken von außerdeutschen Bahnen benutzen wollen, kann dieses Gleis vielleicht von Interesse sein.

Eine prima Idee!
(von G. Kirchner, Langen)

Das Mehrzweckgleis

Als Folge des erwähnten Artikels von OSTRA kam mir eine, wie ich glaube, neue Idee, wie die Modellbahn-Industrie mit verhältnismäßig geringen Mitteln ein gutes Punktkontaktgleis schaffen könnte: Da die angebotenen Zweischienengleise von guter Qualität sind und die Modellbahner zufrieden stellen, kann ein Punktkontaktgleis auf ihnen aufbauen.

Was fehlt, ist eben der Mittelleiter. Mein Vorschlag geht nun dahin, daß eine der Modellbahnfirmen mit Zweischienensystem ein Schotterbett aus Kunststoff mit einem eingelassenen Mittelleiter herstellen sollte. (Das Schotterbett müßte auf der Oberseite flache Vertiefungen aufweisen, in die das Schwellenband der eigenen Zweischienengleise paßt. Eine Befestigung der Schienen am Schotterbett erübrigt sich, wenn man die Schienen, wie üblich, an der Unterlage festschraubt oder -nagelt. Daß die Punktkontakte des Mittelleiters zwischen den Schwellen herausragen müssen, ist dann selbstverständlich und nur von Vorteil. Außer einer elektrischen Verbindung der Mittelleiter wäre keine weitere Verbindung der Schotterbettkörper untereinander erforderlich. Eine solche Lösung scheint mir viele Vorteile aufzuweisen:

a) Die Industrie müßte kein völlig neues Gleissystem, sondern nur eine Ergänzung zu den vorhandenen Gleisen und Weichen schaffen. Für die vorhandenen Gleise würde zudem ein neuer Markt erschlossen (Märklinisten).

b) Ein solches Gleis wäre auch für viele Zweischienen-Anhänger attraktiv, da der Mittelleiter zu verschiedenen anderen Zwecken herangezogen werden könnte.

c) Ein solches Gleis könnte zudem der Anlaß zu einer weiteren technischen Vereinheitlichung des rollenden Materials der verschiedenen Firmen sein: Wenn alle Triebfahrzeuge einen Skischleifer für diesen Mittelleiter trügen, der je nach eigenem Bedarf zur Zuführung von Fahrstrom, unabhängig vom Lichtstrom, zur Gleisbesetztmeldung, ferngesteuerten Entkupplung usw. herangezogen werden kann, wäre in Zukunft bei Fremdfabrikaten nur noch ein elektrischer, und kein mechanischer Umbau mehr nötig (von den Kupplungen, die sich z. T. heute schon leicht austauschen lassen, abgesehen).

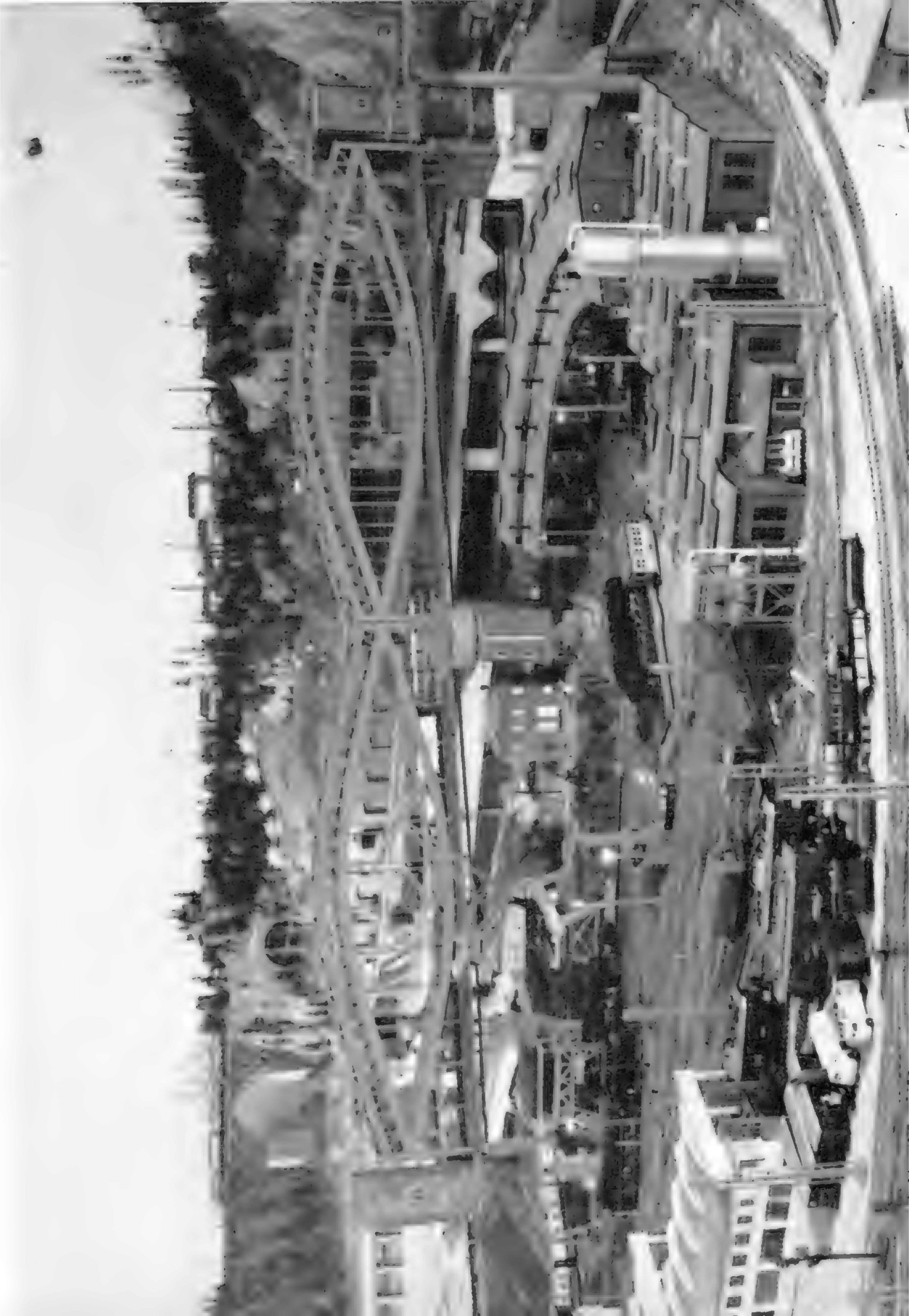
d) Da ein solches Gleis die gleichen funktionellen Eigenschaften wie das Trix-Expreß-Gleis aufweist, wäre es geeignet, dieses zu ersetzen. Dann könnte auch die ganze derzeitige Trix-Expreß-Serie entfallen (was die Spielwarenhändler wegen der Lagerhaltung sicher sehr begrüßen würden), weil sich die Triebfahrzeuge des Trix-Expreß-Systems und des Trix-International-Systems dann nur noch in elektrischer Hinsicht unterschieden. Zur Umschaltung des einen Systems auf das andere könnte eine wahlweise Steckerverbindung oder ein kleiner Schalter (wie bei der Umschaltung von Ober- auf Unterleitung) herangezogen werden.

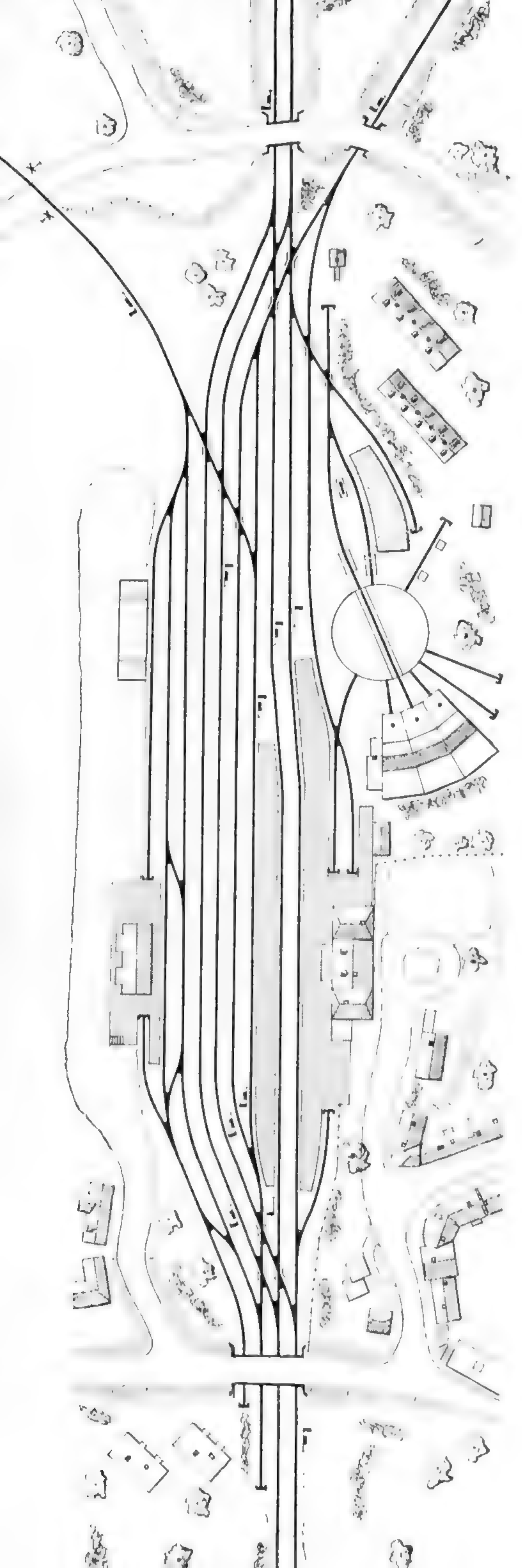
e) Die Farbgebung des Schotterbetts, die beim Märklin-Gleis oftmals bemängelt wird, könnte leicht individuell geändert werden, da Schwellen und Gleise nicht störend im Wege sind. Wenn die plastische Ausführung des Schotters gut genug ist, kann auf die zeitraubende und krümelige Beschotterung verzichtet werden.

Da eine Herstellung solcher Schotterbetten zu vorhandenen Gleisen vor allem für das Trix-Expreß-System Folgen haben könnte, schiene es mir am günstigsten, wenn sich die Firma Trix selbst zu einer Fertigung entschließen könnte.

1.90 m lang sind die beiden Bogen der Hamburger Elbbrücke, die Herr Rolf Rüdiger aus Wentorf b. Hamburg für die H0-Anlage des Herrn G. Hallmann, Büchen, aus Nemec-Profilen nachgebaut hat. Der Streckenplan der 8,70 x 6,00 m großen Anlage, auf der an die 450 m Gleise verlegt sind, wurde bereits in Heft 8/1962 veröffentlicht. Wie aus den verschiedenen inzwischen veröffentlichten Bildern zu ersehen ist, handelt es sich um eine der bemerkenswertesten Anlagen des In- und Auslandes, deren endgültige Fertigstellung wohl noch einige Jahre beanspruchen wird.







Der Zonen-

Eine Anregung für den Einsatz von

Auf dem Modellbahnmarkt gibt es eine ganze Reihe schöner ausländischer Fahrzeuge, die der eine oder andere sicher gern auf seiner Anlage einsetzen möchte. Bei Wagenmodellen ist es ziemlich einfach; Personenwagen lassen sich als Kurswagen in die Züge einstellen und Güterwagen mit Europ-Beschriftung können freizügig eingesetzt werden. Schwieriger ist es schon bei ausländischen Triebfahrzeugen (TEE mal ausgeschlossen). Doch auch hier gibt es einige Möglichkeiten. In unserem Artikel „Gemischter Einsatz" in Heft 16/67 berichteten wir zuletzt über den grenzüberschreitenden Verkehr zwischen Deutschland und Österreich. Das wäre z. B. ein ganz vorbildlicher Vorwand zum Einsatz österreichischer Fahrzeuge auf deutschen Anlagen und umgekehrt. Was macht nun aber ein Modellbahnfreund, der Loks von einer anderen Bahnverwaltung einsetzen möchte? Es bieten sich ihm zwei Möglichkeiten:

1. er läßt die fremden Zuggarnituren ganz vorbildwidrig über seine Strecke fahren oder
2. er entschließt sich dazu, einen Grenzbahnhof nachzubilden (wie er z. B. auch im Streckenplan des Herrn Berg in Heft 11/67 eingeplant ist).

Für die zweite Möglichkeit gibt es eine ganze Reihe Vorbilder an den Grenzen Deutschlands, wie der z. B. in Heft 13 und 14/1963 geschilderte Grenzbahnhof Überherrn an der deutsch französischen Grenze.

Heute haben wir zu diesem Thema ein ganz spezielles Beispiel parat (auch wenn es einem eigentlich schwer fällt, in diesem Zusammenhang von einem „Grenzbahnhof" zu sprechen). Im Laufe des Jahres erhielten wir von einigen Lesern Hinweise, daß im Zonengrenzgebiet seit geraumer Zeit neue Loks der DR verkehren, und zwar die Dieselloks V 180 (Abb. 3 u. 4) und V 200 (Abb. 6 u. 7). Diese befördern im Verein mit Loks der Baureihe 01, 41 und 50 die Interzonen- und Güterzüge über die Grenze. Nachdem jetzt die V 180 von Gützold (H0, s. Abb. 4) und Zeuke (TT) herausgebracht wird, kann man einen durchaus „stilechten" Grenzverkehr zwischen der DB und der DR nachahmen, zumal man die bei uns erhältliche 01 und 50 noch entsprechend auf DR „frisieren" kann und darüber hinaus noch eine ganze Reihe

Abb. 1. Gleisplan eines „Zonen-Grenzbahnhofs" für eine Modellbahn im Maßstab etwa 1:20 für H0. Dieser Entwurf entstand in Anlehnung an die Gleisentwicklung im Bf. Helmstedt. Trotz umfangreicher Kürzungen und Abstriche hat der Bahnhof doch noch eine ganz respektable Länge und Ausdehnung.

(Zeichnungen: G. Berg, Mannheim)

Grenzbahnhof

DDR-Modellbahn-Fahrzeugen

weiterer mitteldeutscher Lok- und Wagenmodelle einen Anlaß zum Einsatz finden!

Ein Teil des Interzonenverkehrs wird über den Zonen-Grenzbahnhof Helmstedt abgewickelt. Es verkehren dort Loks der DR und der DB. Die in die Zugeinheiten eingestellten Wagen sind nahezu international. Man trifft Waggons der SNCF, B, NS, DB, DR, PKP und CSD friedlich nebeneinander und sogar russische Schlafwagen können hin und wieder „gesichtet" werden. Auch betrieblich ist der Bahnhof Helmstedt beachtenswert. Dadurch, daß er an der Zonengrenze liegt und in Richtung Bundesrepublik drei Strecken verlaufen, müssen alle Züge, die nicht über die Grenze fahren oder für die hier Endstation ist, Kopf machen. Es ergeben sich daher zusätzlich zahlreiche Rangiermöglichkeiten.

Ein Modellbahner, der ausgesprochene Spezialitäten sucht, wird mit diesem oder einem ähnlichen Bahnhof als Thema der Anlage bestimmt voll auf seine Kosten kommen.

Herr Horst Schrader aus Helmstedt hat nun von den dortigen Bahnanlagen nach einem Original-Plan für uns eine Skizze angefertigt (Abb. 2), an Hand derer er einmal die dort u. a. vorkommenden Zug- und Rangierbewegungen erläutern will.

„Für die Lokomotiven der Reichsbahn ist Helmstedt Endstation. Das gleiche gilt auch für das Lok- und Zugpersonal. Die Interzonenzüge aus Berlin werden meist von einer V 180, 01 oder 41 über die Grenze gezogen, deren Heimatbahnhof Magdeburg ist. Sofort nach Einlauf des Zuges in Gleis 1 wird der Lokwechsel vorgenommen. Die Lok der DR wird abgekuppelt, fährt weiter bis auf's Ausfahrgleis nach Oebisfelde und setzt zurück zum Bw. Hier wird sie auf der Drehscheibe gewendet (nur die Dampfloks) und für den nächsten Zug in Richtung Berlin fertig gemacht. Falls sie einen längeren Aufenthalt hat, wird sie im Schuppen abgestellt. Eine DB-V 200 (jetzt BR 220), die ebenfalls einen Zug nach Helmstedt brachte, ist schon vor Einfahrt des Zuges aus Berlin an der mit x bezeichneten Stelle (s. Gleisplan Abb. 2) bereitgestellt worden und setzt sich dann gleich vor den Zug. Die Paß- und Zollkontrolle findet während der Fahrt nach Braunschweig statt.

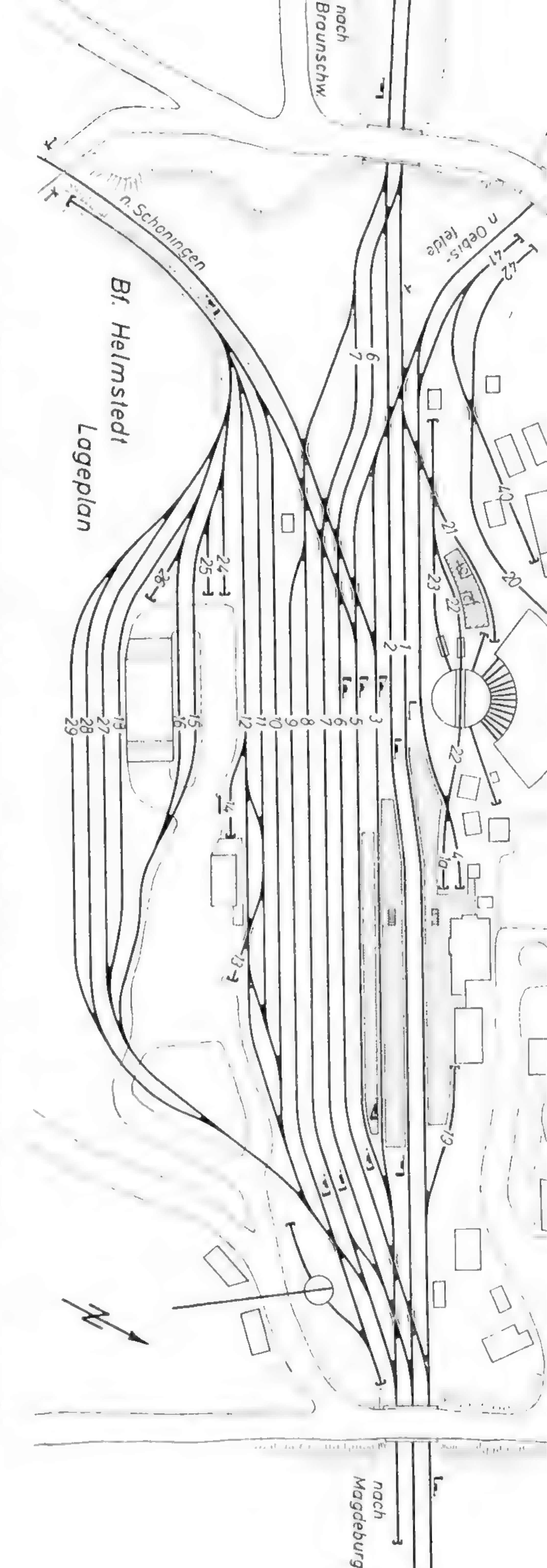


Abb. 2. Das sind — gemäß Herrn Schrader — die Gleisanlagen des Bf. Helmstedt (mit den Original-Gleisnummern). Wenn auch kaum jemand so viel Platz zur Verfügung haben dürfte, um diesen Bahnhof in allen Einzelheiten nachzubauen, so bietet der Gleisplan doch eine Menge Anregungen. Die Zeichnung ist unmaßstäblich.



Abb. 3. Bereitstellung der Reichsbahn - V 180 (rechts) und der DB-V 200 im Bw Helmstedt — ein Bilddokument, das diejenigen ansprechen dürfte, die nicht nur diese beiden Modelle, sondern darüber hinaus weitere west- und mitteldeutsche Fahrzeugmodelle gemeinsam einsetzen wollen.

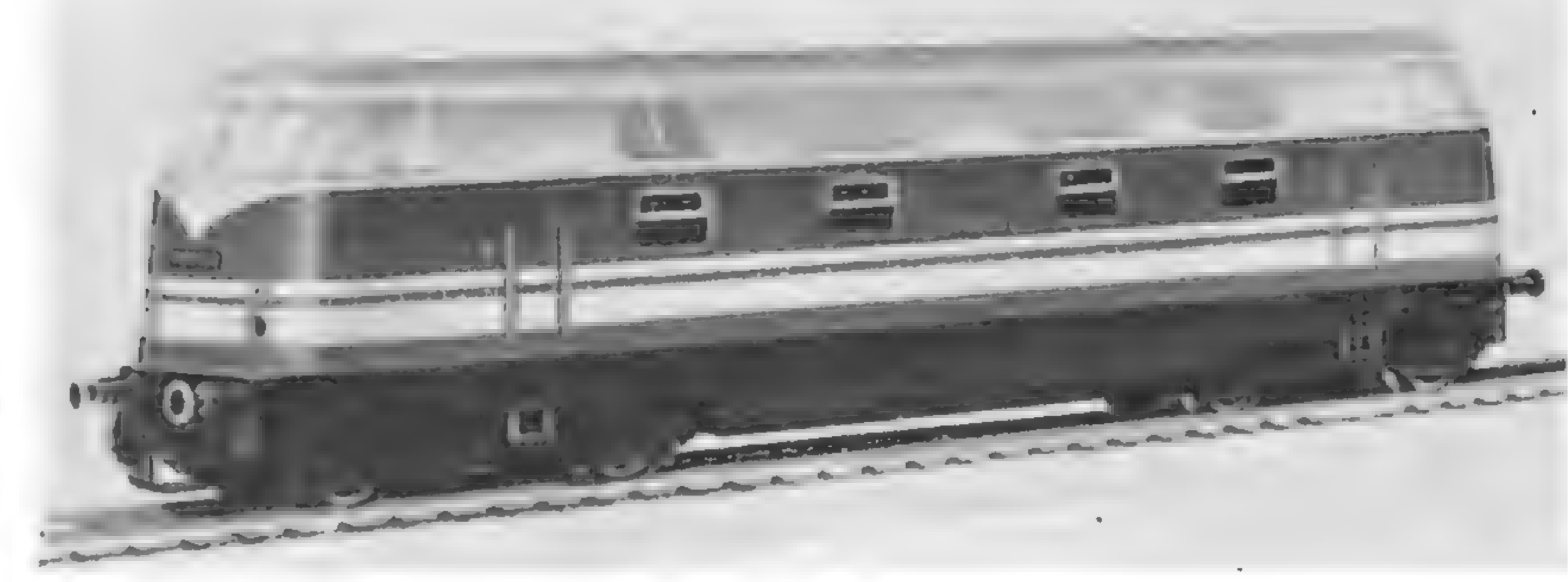




Abb. 4. Das H0-Modell der V 180 128, das von der Fa. Gützold auf der Leipziger Herbstmesse vorgestellt worden ist. Die V 180 mit moderner Vollsichtkanzel haben wir bereits in Heft 13/68 S. 712 vorgestellt.

Nur für aussteigende Reisende stehen einige Beamte an der Sperre bereit. In Gegenrichtung verläuft der Lokwechsel genau in umgekehrter Reihenfolge. Die Lok der Reichsbahn wird hierbei auf dem Ausfahrgleis nach Magdeburg bereitgestellt. Die Bundesbahn-Lok des auf Gleis 2 einfahrenden Zuges wird abgekuppelt und zieht bis auf das Einfahrgleis von Magdeburg vor, um von hier aus über Gleis 1 zum Bw zu gelangen, wo sie dann für die nächste Fahrt behandelt wird.

Durch Verspätungen kann es mitunter vorkommen, daß zwei Interzonenzüge hintereinander einlaufen. Wenn diese nicht gerade stark besetzt sind, werden sie dann für die weitere Fahrt zu einer Einheit zusammengestellt.

Wenden wir uns nun noch den Güterzügen zu. Der Lokwechsel geht hier ebenso vor sich wie bei den Reisezügen, nur, daß es sich in diesem Falle um Loks der Baureihe 50 und der neuen V 200 der DR handelt. Da aber durchschnittlich mehr Güterzüge nach Berlin fahren als von dort ankommen, werden auch die Baureihen V 180, 01 und 41 im Güterzugdienst nach drüben eingesetzt. Die Rückkehr der Güterzüge erfolgt meist über Oebisfelde, also nicht über Helmstedt.

Als Ergänzung möchte ich zum Schluß noch ein paar Beispiele für Betriebsabläufe geben, die ich im Bahnhof beobachtet habe. Täglich kommen aus Offleben (Richtung Schöningen) zwei Kohlenzüge (von den Braunschweigischen Kohlen-Bergwerken), die bis in den Bahnhof fahren und ihn dann nach Umsetzen der Lok in Richtung Braunschweig wieder verlassen. Von dort kommen einige Güterzüge, die hier aufgelöst bzw. umgestellt werden (Ablaufberg!) und dann ihre Fahrt in Richtung Grasleben (Strecke nach Oebisfelde) oder Schöningen fortsetzen. Ferner kommen aus Grasleben Quarzsand- und Salztransporte.

Von einem Bahnbeamten erfuhr ich noch, daß im Bw keine eigenen Loks mehr beheimatet sind. Sie wurden alle dem Bw Braunschweig unterstellt. Die Anlagen hier dienen nur noch der Behandlung und Wartung der hier endenden Loks, die nach kurzem Aufenthalt wieder zurückfahren.

Übrigens soll die Strecke bis Helmstedt bald elektrifiziert werden. Daher müssen einige



Abb. 5. Einträchtig nebeneinander während einer „Verschnaufpause" im Lokschuppen des Bw Helmstedt: 3 Dampfloks der BR 50 und eine Reichsbahn - V 200 russischer Herkunft.

Gleise im Bahnhofsbereich den Oberleitungsmasten weichen. Mit der Reichsbahn sollen Verbindungen aufgenommen worden sein, um die Elektrifizierung ggf. bis Magdeburg fortzusetzen." Horst Schrader

Aus den Ausführungen des Herrn Schrader kann man entnehmen, wie interessant der Betriebsablauf einer Grenzstation sein kann. Der Bahnhof Helmstedt ist vom Thema und auch gleismäßig ein wunderbares Vorbild für eine Modellbahnanlage. Obwohl er nicht gerade übermäßig groß ist, hat er im Maßstab 1 : 87

Abb. 6. Und so sieht die in der Sowjetunion hergestellte 6-achsige Diesellok der Reichsbahnreihe V 200 aus. Das Motorengeräusch soll dem eines Hubschraubers ähnlich sein. Die Leistung beträgt 2000 PS, die Höchstgeschwindigkeit 100 km/h.



Abb. 7. Die russische V 200 ist nicht nur in Helmstedt zu sehen, sondern auch in Hof, wie dieses Bild von Herrn G. Engel aus Döbra bezeugt. Sie befindet sich gerade auf der Fahrt zum Wartegleis.



Abb. 8. Eine Reichsbahn-BR 41 vor der Drehscheibe des Bws Helmstedt.

Abb. 9. Ein weiterer Beweis für die Vielfältigkeit des Fahrzeugeinsatzes in einem Zonen-Grenzbahnhof. Links ein Triebwagen VT 08 nach Braunschweig (auf Gleis 1), in der Mitte (auf Gleis 2) ein Schienenbus von Braunschweig, rechts Schienenbus von bzw. nach Schöningen. Die Lok, die ganz links hervorspitzt, steht auf Gleis 4 und steht normalerweise als Heizlok auf Gleisstutzen 1a.

Abb. 10. Die Bekohlungsanlage im Bw Helmstedt (neben Gleis 22 des Gleisplans Abb. 2).

doch eine ganz respektable Ausdehnung. Der Bahnsteig I würde in H0 immerhin eine Länge von 3,80 m aufweisen. Hier müssen also wohl oder übel, entsprechend dem vorhandenen Platz, einige Kürzungen vorgenommen werden.

Wir haben auf der Grundlage des Gleisplans vom großen Vorbild einen Anlagentorso entworfen, der die wichtigsten Merkmale des Original-Bahnhofs beinhaltet (Abb. 1). Um auf einigermaßen vernünftige Maße zu kommen, haben wir folgende Veränderungen und Vereinfachungen vorgenommen: Die Länge der Bahnsteige wurde auf etwa 1,70 m verringert; trotzdem beträgt die gesamte Bahnhofslänge immer noch etwa 4,70 m. Eine weitere Verringerung der Gleislängen, etwa eine Verkürzung des westlichen Bahnhofsvorfeldes, wäre durchaus denkbar. Im Bw blieben von dem großen Rundschuppen nur noch 3 Stände übrig. Der nette kleine Ablaufberg mußte leider auch entfallen, da die dafür notwendigen Richtungsgleise zuviel Platz beanspruchten.

Trotz der verschiedenen Abstriche, die wir gemacht haben, läßt sich auf diesem Bahnhof ein ganz interessanter Betrieb abwickeln. Es steht natürlich jedem frei, den Entwurf nach seinen eigenen Wünschen und nach dem vorhandenen Platz abzuwandeln. Wir wollten hiermit nur eine kleine Anregung geben, wie man es *auch* machen könnte. Es gibt natürlich noch viele andere Variationen.

Der Systemwechsel-Bahnhof

Kombinierter 3-Schienen-Wechselstrom-/2-Schienen-Gleichstrom-Betrieb

Nachdem ich in Heft 11/68 unter diesem Titel über den „Grenzüberschreitenden Verkehr" auf Modellbahnanlagen schrieb und an einem Bahnhofsgleisplan, welcher an einer zweigleisigen Strecke lag, die Situation erklärte, möchte ich heute als Nachtrag einen entsprechenden Gleisplan eines kleineren Bahnhofs an eingleisiger Strecke bringen. Dieser Übergabebahnhof besteht lediglich aus zwei Bahnsteiggleisen (2 und 3), denen jeweils ein Umfahrgleis zugeordnet ist (1 und 4). Die Stutzen (5 und 6) dienen zum Abstellen der bereitstehenden oder der gerade angekommenen Loks. Die Zug- und Lokbewegungen gehen wie folgt vor sich. Ein Zug mit einer Gleichstrom-Lok fährt, von rechts kommend, in Gleis 3 ein. Die Lok kuppelt ab, umfährt den Zug auf Gleis 4 und setzt sich hinter ihn. Eine auf Gleis 6 bereitstehende Wechselstrom-Lok fährt vor bis Signal B und setzt zurück bis zur Trennstelle; die Gleichstrom-Lok schiebt nun die Wagen vor, bis sie an die Wechselstrom-Lok ankuppeln.

In der anderen Richtung ergeben sich genau dieselben Betriebsabläufe nur mit dem Unterschied, daß die Begriffe Gleich- und Wechselstrom-Lok zu vertauschen sind.

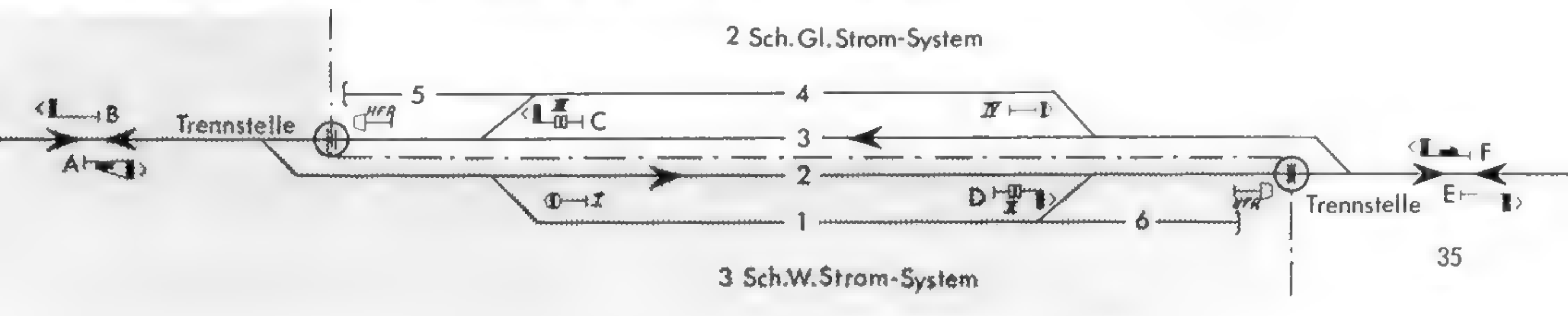
Einzige Voraussetzung für dieses an sich recht einfache Übergabeverfahren ist das Vorhandensein von isolierten Radsätzen. Außerdem dürfen die Loks vorn keine Kupplung haben, damit sie beim Vorschieben der Wagen nicht ankuppeln (andernfalls man alle paar Zentimeter ein Entkupplungsgleisstück bräuchte). Chr. v. Alkier, Frankfurt/M.

Fast zur gleichen Zeit erreichte uns eine weitere Anregung von einem mitteldeutschen Leser zum gleichen Thema. Der kombinierte Zweisystem-Betrieb findet offenbar doch allgemeines Interesse — in „Ost und West". Doch lesen Sie selbst, was M. W. aus W. schreibt:

Der in Heft 11/1968 gezeigte Systemwechsel-Bahnhof hat mir sehr gefallen. Ich habe nun in natura einen Bahnhof entdeckt, der sich für dieses Thema sehr gut eignen dürfte. Es ist der Bahnhof Lauscha in Thüringen, ein Kopfbahnhof, bei dem eine ganz nette Rangiererei zu beobachten ist.

Nachdem der Zug eingelaufen ist, muß die Lok umgesetzt werden. Dazu wird der Zug vom Bahnsteiggleis zurückgedrückt, die Lok

Abb. 1. Der Übergabebahnhof an der eingleisigen Strecke, bei dem vor die Züge einfach die Loks des anderen Systems gekuppelt werden und schon geht die Fahrt weiter.



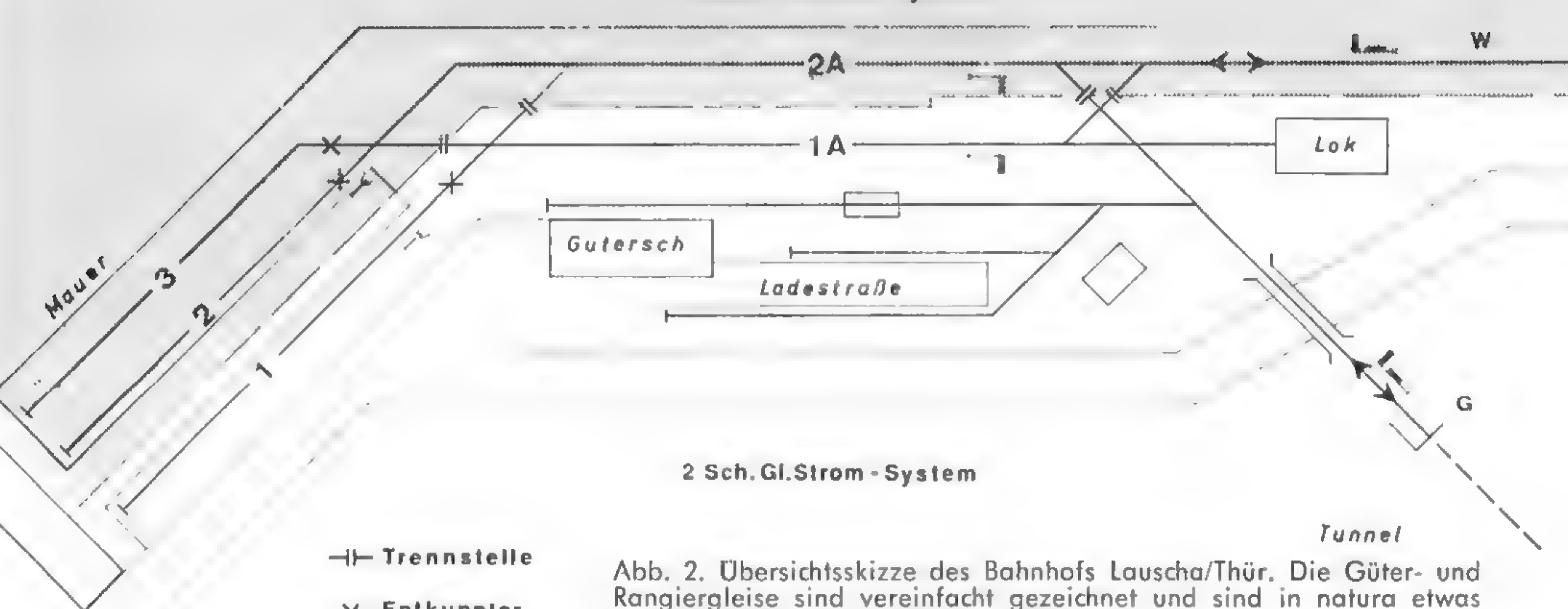


Abb. 2. Übersichtsskizze des Bahnhofs Lauscha/Thür. Die Güter- und Rangiergleise sind vereinfacht gezeichnet und sind in natura etwas umfangreicher. Betriebserläuterungen im Text.

umgesetzt und wieder zum Bahnsteig zurückgeschoben. Dieses Rangiermanöver läßt sich sehr gut in unser Thema einfügen, zumal nicht mal eine besondere Rangierlok benötigt wird. Alle Arbeiten werden von den Zugloks ausgeführt.

An Hand einer Skizze (Abb. 2. D. Red.) möchte ich einmal den gedachten Systemwechsel vor Augen führen. Ein Zug fährt, aus Richtung W kommend, in Gleis 2 und ein anderer aus G in Gleis 1. Aus Gleis 3 fährt eine wartende Wechselstrom-Lok bis zum Ausfahrsignal des Gleises 2A. Der Zug von Gleis 1 (mit Gleichstrom-Lok) wird nun auf dasselbe Gleis gedrückt, wobei die Gleichstrom-Lok am Entkupplungsgleis vom Zug getrennt wird. Die Wechselstrom-Lok zieht die Wagen anschließend so weit vor, daß der ganze Zug grenzzeichenfrei steht und gibt der Lok auf Gleis 1 die Möglichkeit, nach 1A zu fahren. Vom Bahnsteiggleis 2 aus wird jetzt der andere Zug nach 1A gedrückt, die Wechselstrom-Lok abgekuppelt und grenzzeichenfrei gezogen. Die Wechselstrom-Lok von Gleis 2 fährt nun über 2A nach Gleis 3 und wartet dort auf die nächste Rangieraufgabe. Jetzt können beide Züge wieder in die Bahnsteiggleise zurückgeschoben werden.

Ebenso wie die Personenzüge können auch lange Güterzüge — in Teilen — auf das andere System übergeben werden. So wird es auch beim Vorbild gemacht.

Eine „78" aus einer „23"



Abb. 1. Die Initiative des Herrn Dipl.-Ing. Zander hat sich gelohnt. Er besitzt nun eine wohlproportionierte „78"! (Bauplan in Heft 15 u. 16/1960).

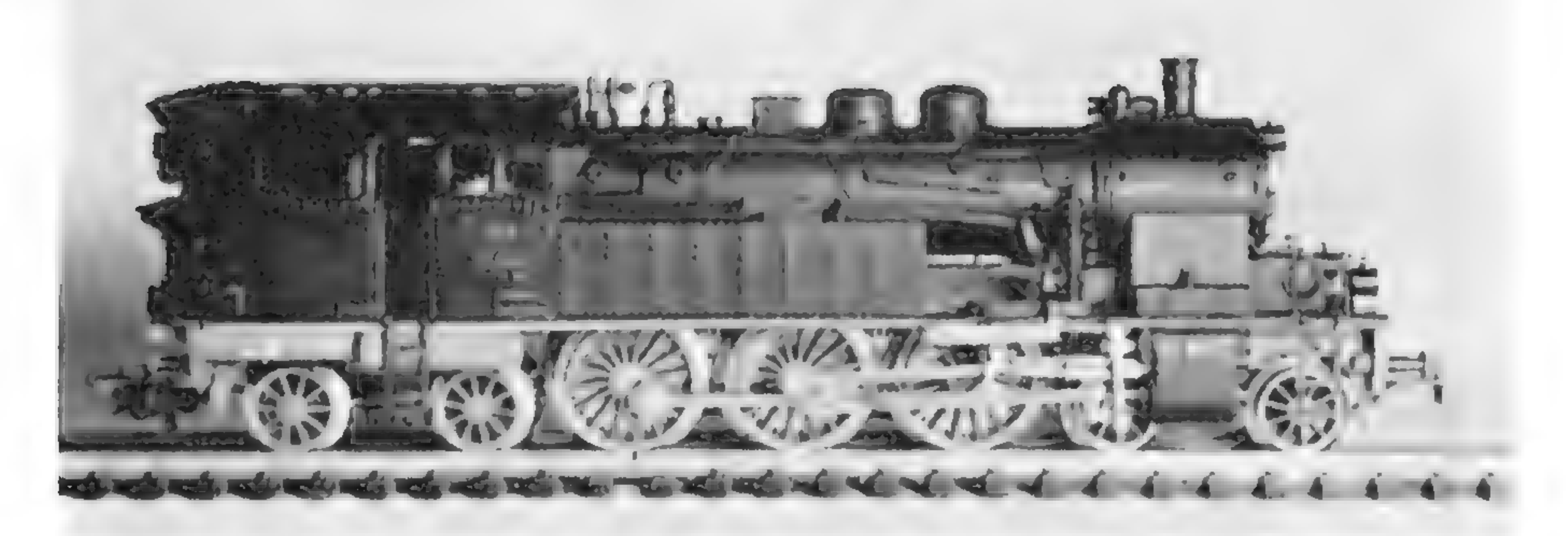


Abb. 2. Zugegeben: eine vortreffliche „78", die auf dem Fahrwerk der „23" entstanden ist. Die Nieten treten — wie aus Abb. 1 hervorgeht — in Wirklichkeit nicht so deutlich wie auf diesem Bild hervor.

Selbst ist der Mann!

Dipl.-Ing. U. Zander, Bad Schwartau

Eine „78" aus einer „23"

Mit vielen Modellbahnfreunden teilte ich bisher den unerfüllten Wunsch nach einem Modell der Tenderlokomotive der BR 78.

Des alljährlichen vergeblichen Hoffens müde, schritt ich im Sommer 1967 zur Selbsthilfe und begann mit dem Bau eines Modells dieser Baureihe für die Spur H0. Wegen Zeitmangel mußte ich bald darauf die Arbeit bis Ostern 1968 unterbrechen, setzte sie dann aber fort, „beflügelt" durch das neuerliche Ausbleiben eines Industriemodells.

Seit Ende Juli verrichtet die BR 78 als mein Erstlingswerk zuverlässig ihren Dienst auf meiner für Normalspurkranz-Fahrzeuge eingerichteten Trix-3-Leiter-Gleichstrom-Anlage.

Beschreibung der wesentlichen Teile:

Fahrgestell: Märklin BR 23 mit verkürzten Enden und angeschraubtem Rahmen.

Laufgestelle: Märklin BR 01 mit Märklin-Tenderachsen und -kupplungen.

Steuerungs-Gestänge: BR 01 verändert.

Gehäuse: aus Messingblech (0,3 u. 1 mm dick) zusammengelötet.

Kessel: aus Kupferrohr 22⌀ x 3 mm gedreht, Leitungen aus Kupferdraht und Armaturen aufgelötet.

Sonstige Teile: aus Messing gedreht bzw. gefeilt, ferner Nemec-Profile, Heinzl-Lampen, Schnabel-Lokschilder.

Elektrische Ausrüstung: Märklin-Motor mit Permanent-Magnet, Mittelschleifer aus Phosphorbronze-Blech 0,2 mm, Räder auf einer Seite isoliert (UHU-plus-Speichenisolation).

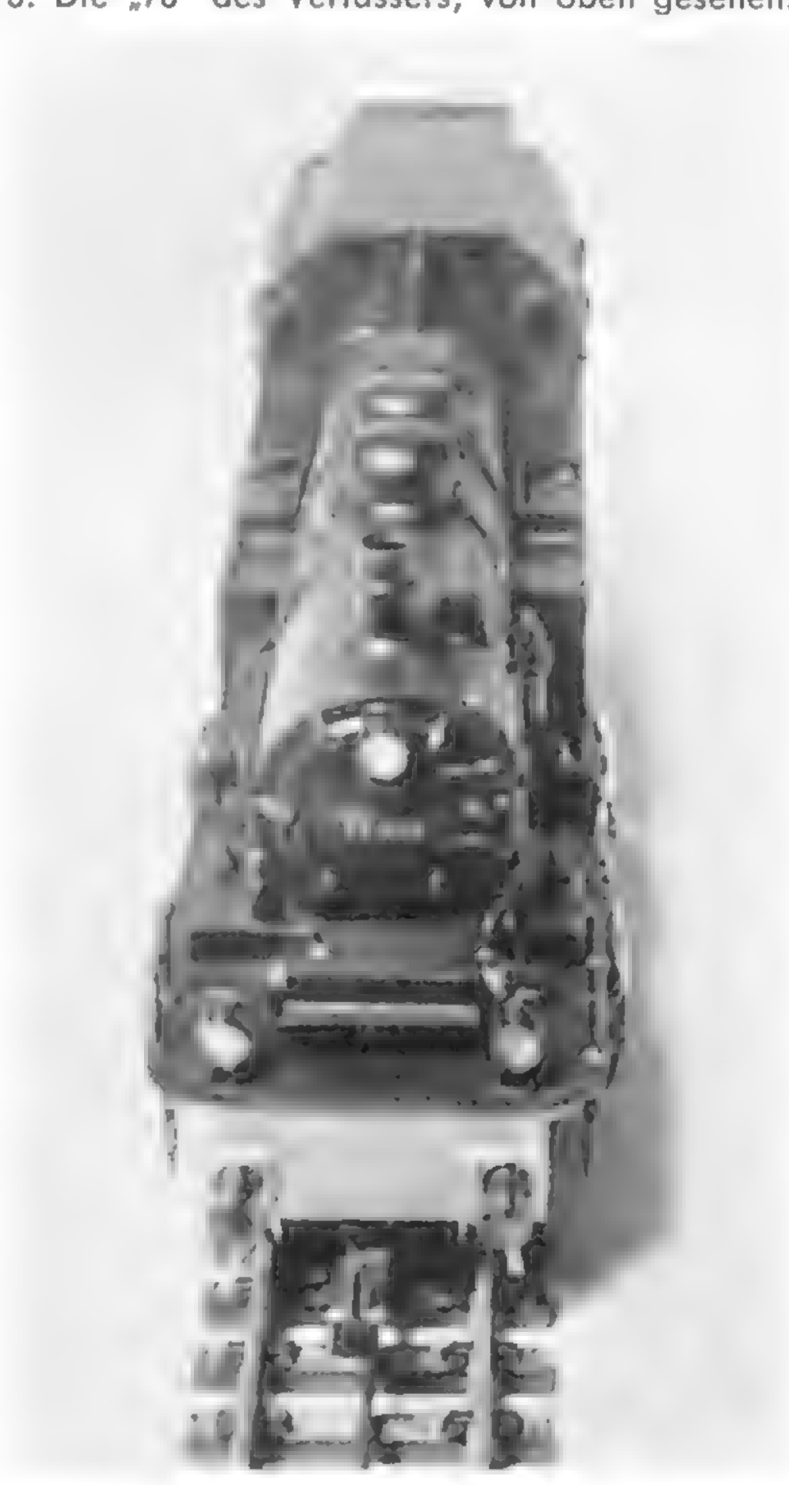
Arbeitszeit: ca. 5 Monate = ca. 300 Std.

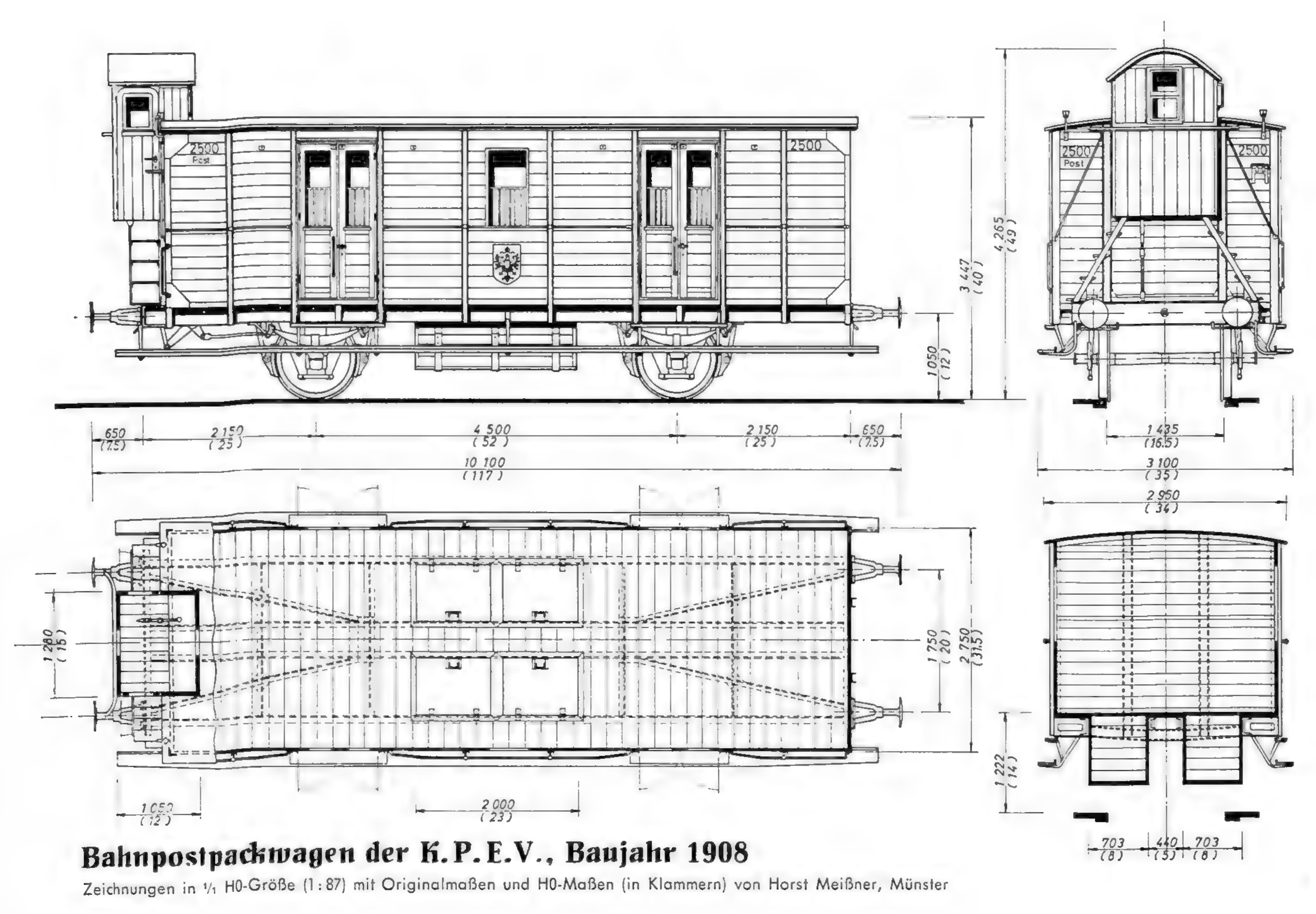
Materialkosten: ca. 25.— DM

Um volle Betriebssicherheit auf den engen Trix-Bögen mit 342,5 mm Radius zu erreichen, wurden als Kompromiß die Zylinder seitlich etwas herausgezogen, um ein ausreichendes Schwenken des vorderen Laufgestells zu erhalten und Massekontakt mit den isolierten Rädern zu vermeiden. Bei größeren Radien braucht man die Zylinder nicht herauszuziehen.

Der Vergleich mit den in Heft 2/1967 vorgestellten Modellen ermutigt mich, Fotos von meiner BR 78 zu übersenden. Ich hoffe, daß sie der MIBA bei einer im Hinblick auf die nahende Messe fälligen „Geisterbeschwörung" der Modellbahnindustriegewaltigen nützlich sein können.

Abb. 3. Die „78" des Verfassers, von oben gesehen.





Bahnpostpackwagen der K.P.E.V., Baujahr 1908

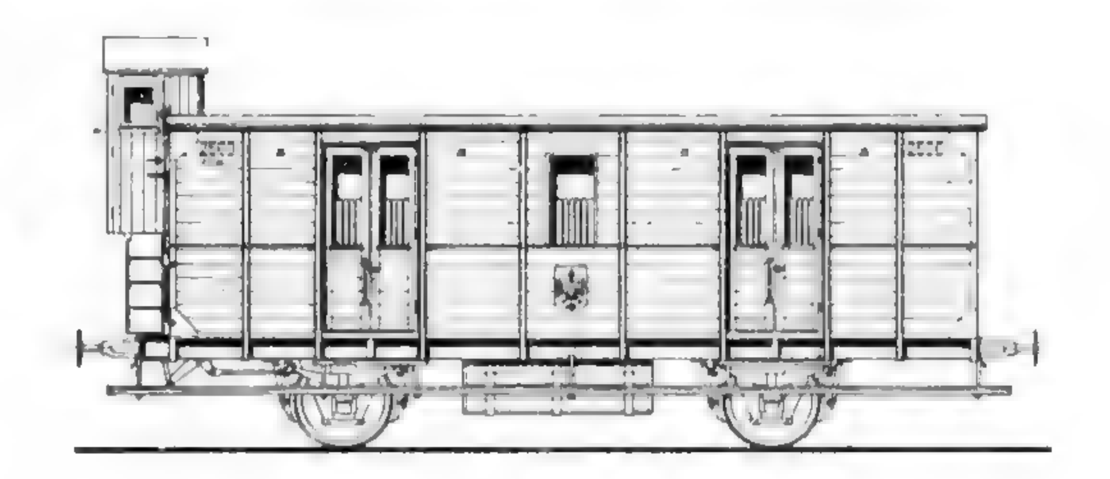
Zeichnungen in 1/1 H0-Größe (1:87) mit Originalmaßen und H0-Maßen (in Klammern) von Horst Meißner, Münster

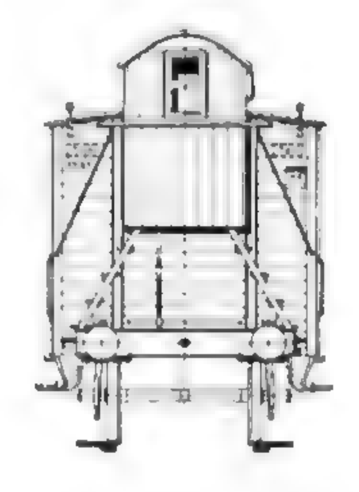
Winter in Liebenwalde

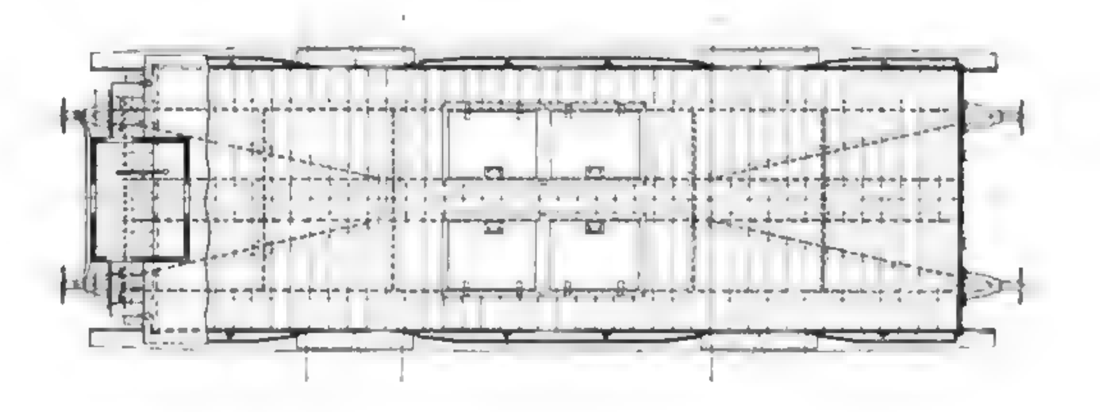
Schneelandschaften sind immer schön anzusehen, im Großen wie im Kleinen. Aber im Kleinen hat der Schnee seine Tücken, wenn er nicht aus Farbe oder Spray (z. B. Herpa), sondern aus IMI oder ATA besteht. Solcher Miniatur-Schnee macht sich zwar besser und wirkt viel natürlicher als der aufgepinselte, aber dafür setzt er sich auch in jeder Ecke fest, malträtiert sämtliche Getriebe und Antriebe und läßt sich kaum mehr hundertprozentig entfernen. Auch Herr Werner Helbig aus Haunstetten, von dem dieses winterliche Stimmungsbild von seiner verschneiten H0-Anlage stammt, weiß um diese Dinge und hat daher seinen Schnee wohlweislich in gebundener Form aufgetragen. (Aus was seine Schneeimitation besteht, hat er jedoch bis heute noch nicht verraten!).

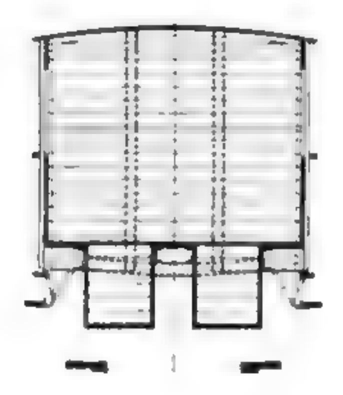
Bahnpost-packwagen der K.P.E.V.

Baujahr 1908









Zeichnungen 1/1 N-Größe (1:160). Genaue Maße aus den Originalmaßen umrechnen.



Abb. 1. Blick auf „Bibslingen"

Von „Bibslingen"
(nach Frau Brigitta)
über „Margaretenberg"
(nach Tochter Margareta)
nach „Matsdorf"
(nach Mats, dem Filius)

Die TT-Anlage des Herrn Thorulf Stading Aspen/Schweden



Abb. 2 u. 3. Bf. „Margaretenberg" mit dem Margareten-Schloß, das stets Schaulustige anzieht (und die soeben Einlaß begehren).
Das Landschaftsgelände entstand übrigens (nach einem alten MIBA-Rezept) mit Hilfe von Klo-Papier und Zeitungen.

Abb. 4. Blick über den Bahnhof von „Bibslingen" hinüber nach „Matsdorf".

Diese TT-Dachboden-Anlage ist 2,70 x 1,30 m groß. Der Hauptakzent liegt auf dem Kleinstadtbahnhof „Bibslingen" an einer eingleisigen Hauptstrecke, die mit Oberleitung versehen ist. „Bibslingen" ist auch Endstation einer eingleisigen Nebenstrecke, die sich mittels dreier Schleifen über „Margaretenberg" nach dem 800 mm hochgelegenen „Matsdorf" hochwindet. Nach „Bibslingen" fahren auch dann und wann Züge aus Mitteldeutschland (Zeuke-Bahn) auf einem eigenen Gleis (also in gewissem Sinn ein Parallelfall zu unserem Zonen-Grenzbahnhof auf S. 30 ff).



Abb. 5. Auf Abb. 4 unten im Hintergrund noch schwach erkennbar: der Elektro-Gerätebau Günther Jung (nach einem Vorbild in Wilmsdorf/Siegen).

Abb. 6. Die Gruppe „Wieland", entstanden aus Vollmer-Baukästen und Eigenbau, nach einer Siegerländer Eisenhütte.



Kleines Beton-Mischwerk

von Wilfried Schmidt, Wolfenbüttel

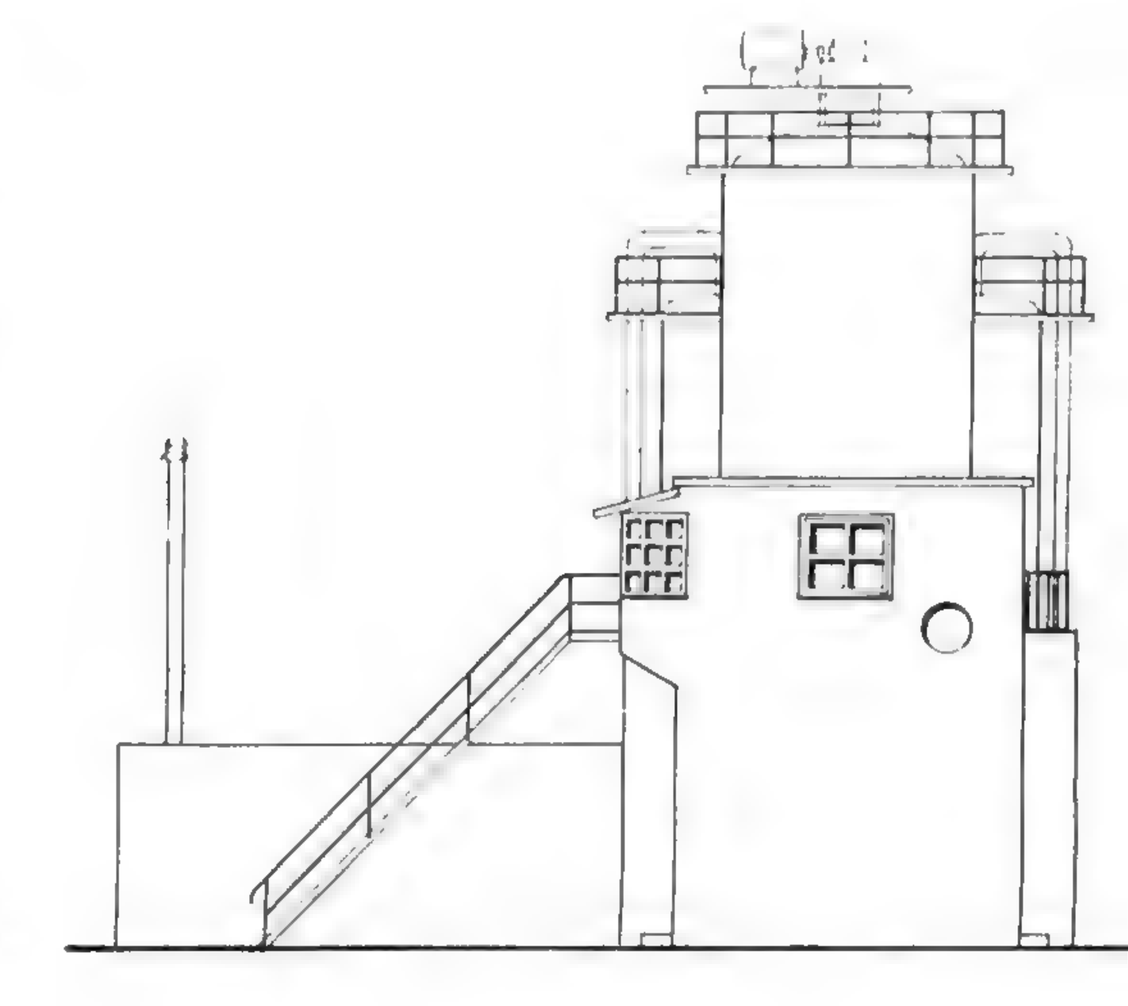


Abb. 1. Das Gesamtmotiv. Rechts zwei zu Betonlastern umgemodelte Wiking-Modelle (s. S. 44).

Abb. 2 u. 3. Rückansicht von Abb. 5 und Ansicht von Abb. 4 in ½ H0-Größe gezeichnet.

Das Original steht in der Nähe des Wolfenbütteler Güterbahnhofes. Mein Modell ist in weitgehender Anlehnung, lediglich unter Berücksichtigung gewisser käuflicher Teile, entstanden. Die Silos stammen von Vollmer, ebenso die Rohre (aus dem Röhrensortiment), die über einer Kerze in die entsprechende Form gebracht wurden. Die Fenster und Türen sind Abfälle aus Faller-Bausätzen. Das Gebäude selbst besteht aus Faller-Baukarton, welcher schmutziggrau eingefärbt wurde.

Es ist wohl unnötig, einem Mibahner die letzte Einzelheit zum Bau zu erklären. Die Wirkung selbst ist viel größer als die Arbeit. Den Bau beginnt man am besten mit der Grundplatte in der ersten Etage (Abb. 2, 3 u. 6). Die



Größe ergibt sich zwangsläufig aus den Fertigteilen wie Silos, Fenster usw. Auf diese Grundplatte kommt das Mischhaus (Höhe mit H0-Preiser-„Onkel vom Dienst" bestimmen); darunter klebt man den Unterbau. Die Einzelheiten kann man aus den Bildern und Skizzen ersehen. Die Höhe richtet sich hier nach der Durchfahrtshöhe unter dem Mischhaus für die Lkws. Beim Original befinden sich rechts und links vom Gebäude Kiesbunker, und zwar in größerer Anzahl als bei meinem Modell, das nicht zu groß werden sollte. Die Treppe entstand übrigens aus mehreren Leitern, die zwischen L-Profile geklebt wurden.

Noch ein paar Worte über die Funktion und Arbeitsweise des Originals:

(Abb. 3)

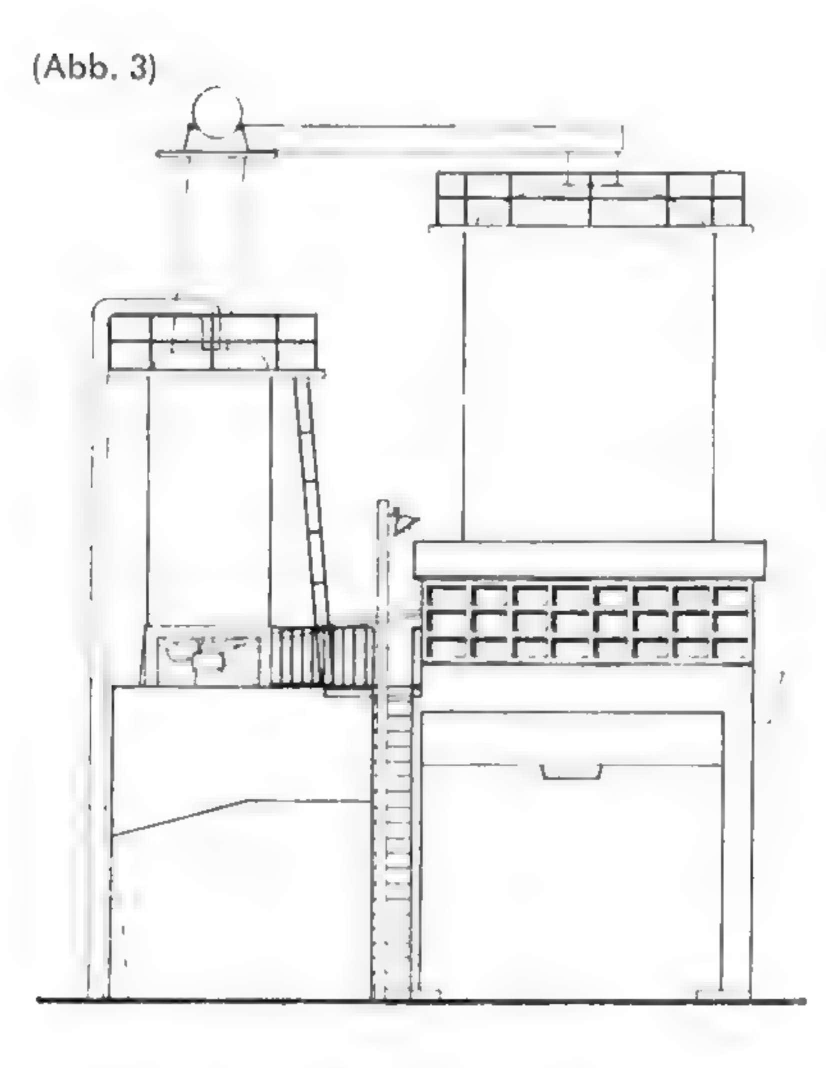


Abb. 4. Rückwärtige Ansicht.



Abb. 5. Frontalansicht.

Der Zement wird in Spezialfahrzeugen angefahren (jedoch nicht mit den auf den Fotos abgebildeten Wagentypen), die große Silos auf der Ladefläche haben. Mittels Druckluft wird der Zement über die (graue) Druckluftleitung in die (gelben) Zementsilos geblasen. Aus den Kiesbunkern wird von einem Radlader (am besten Wiking-Hanomag-Radlader, den es damals noch nicht gab) der Kies vor den Förderturm gefahren. Im Turm wird er hochtransportiert, auf das Förderband geleitet und gelangt schließlich in den Kiessilo. Über die Zementschnecke gelangt der Zement in das Mischhaus, wird mit dem Kies vermengt und gerät in die Trommelbehälter der Beton-Laster, die unter dem Mischhaus warten. Während der Fahrt rotiert die Trommel auf den Lastern, und das Mischgut wird mit zusätzlichem Wasser aus dem Tank fertig bereitet. Das Wasser bekommen die Lastwagen durch ein Rohr, welches an der Vorderseite des Gebäudes angebracht ist.

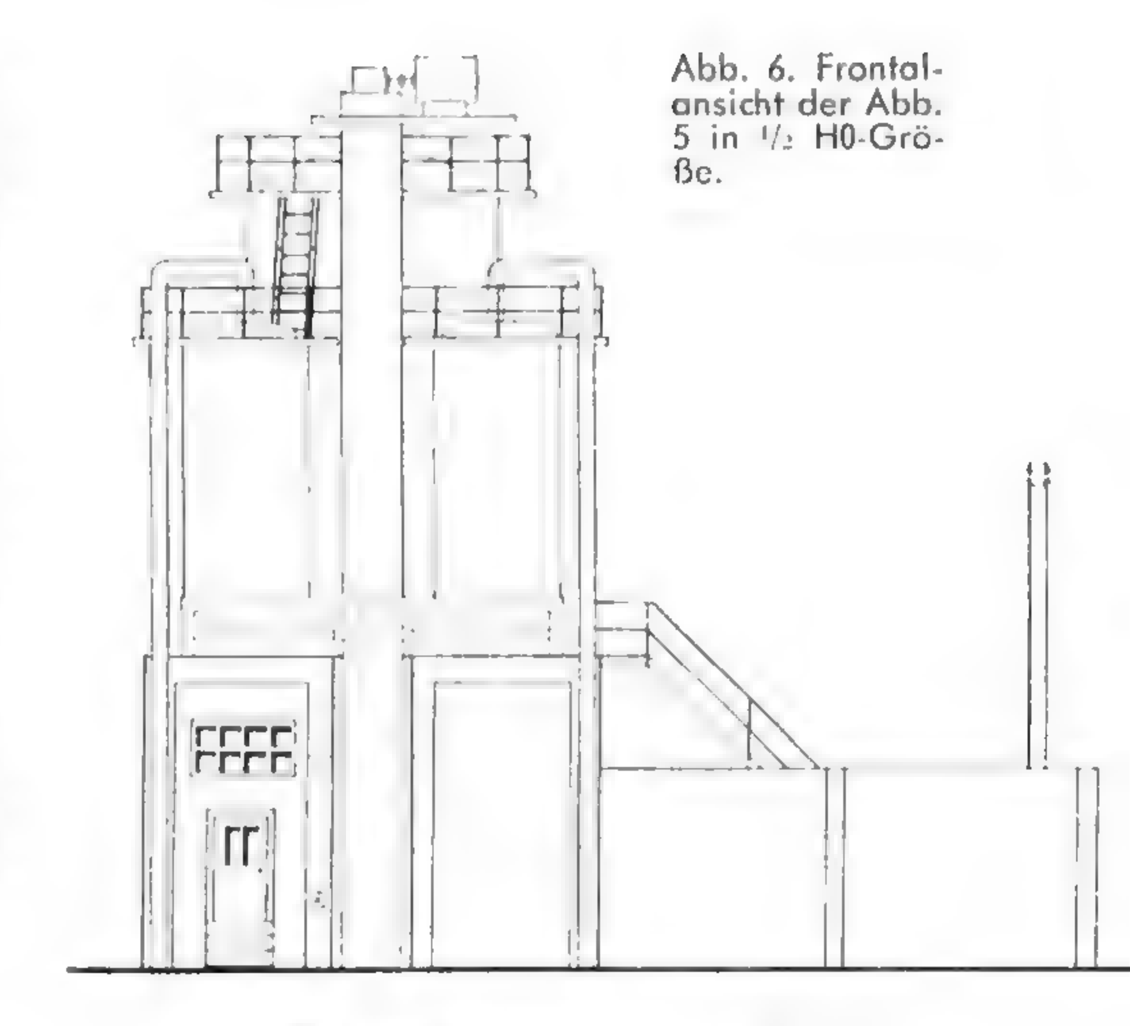


Abb. 6. Frontalansicht der Abb. 5 in 1/2 H0-Größe.

Die kleine Bastelei

Der Beton-Laster

Fahrgestell der LKW's (MAN-Typ) etwas kürzen, ebenso Bodenblech der Zementtrommel. Aus 1½ Wiking-Teerfässern Wassertank zusammensetzen, der über den Trommelantrieb gesetzt wird. Die zwei Wasserrohre nicht vergessen! Einfülltrichter und Überlaufrohre aus Plastikteilen basteln. In die Trommel hinten eine Öffnung bohren und die vorerwähnten Teile einsetzen. Farbgebung: Fahrgestell schwarz, Trommel und Radkappen gelb, Führerhaus weinrot. Auf das Dach groß die Wagennummer aufmalen (für den Mann im Kontrollhaus).

Diese Fahrzeuge entsprechen Wolfenbütteler Vorbildern, doch mag es anderswo andere Ausführungen geben. W. Schmidt

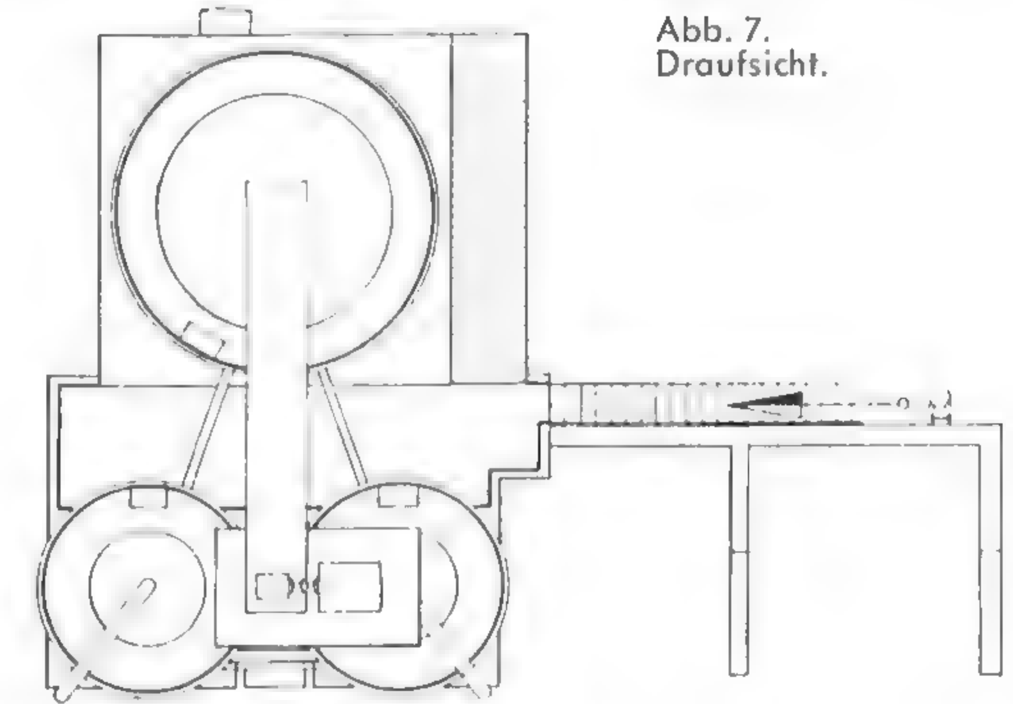


Abb. 7. Draufsicht.



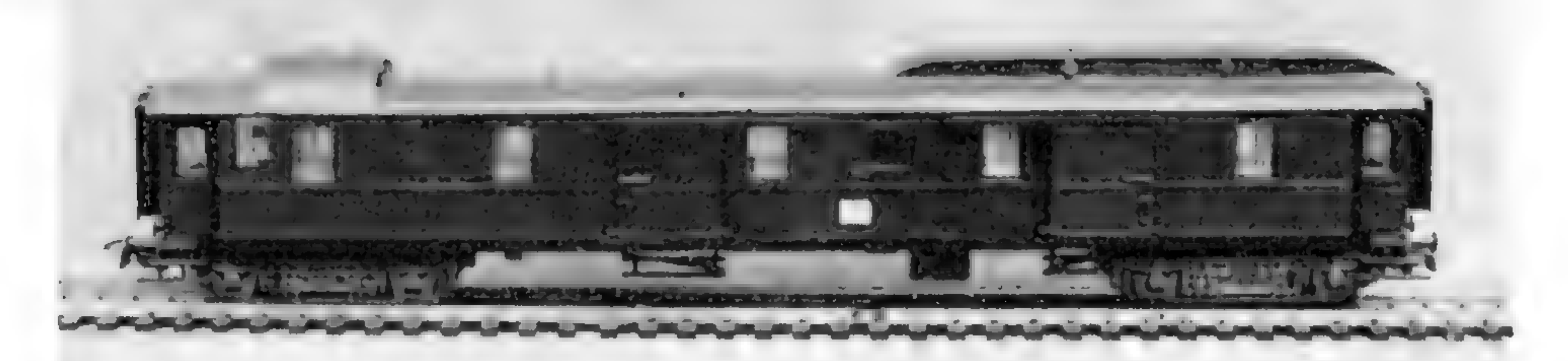


Abb. 1. Das H0-Modell des Herrn Loelf, das aus zwei Liliput-D-Zug-Packwagen entstand.

Abb. 2. Der von Herrn Loelf entdeckte Originalwagen.



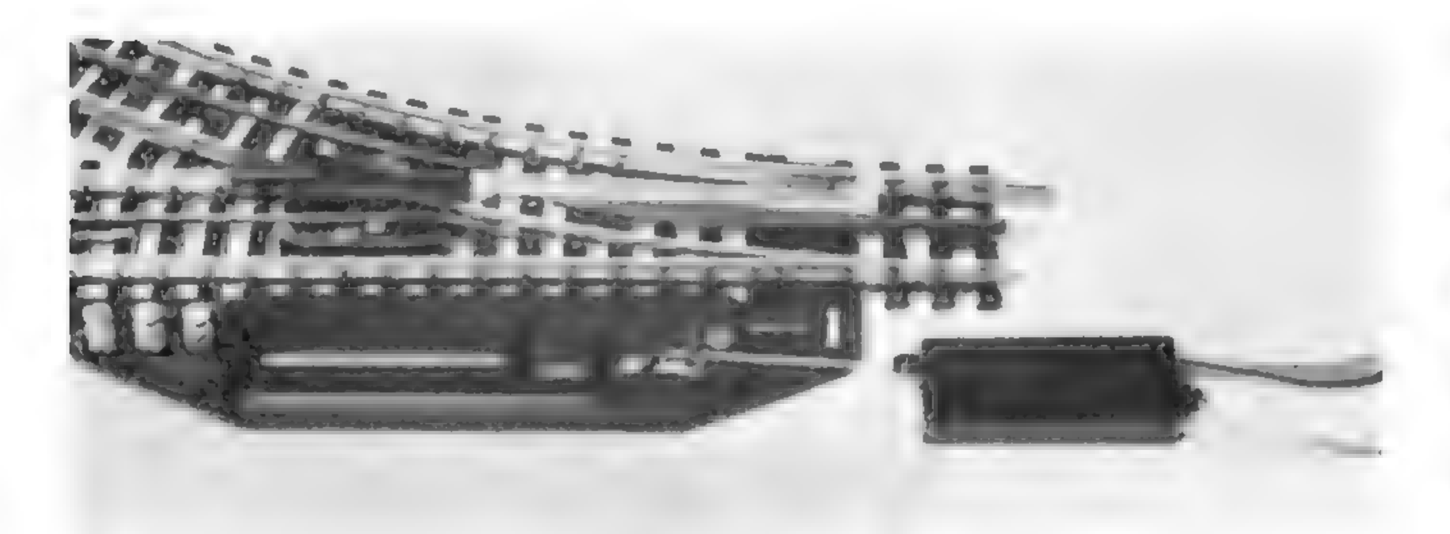
Und wieder mal der beliebte

Pw Post 4ü 28

Ein Leser meinte einmal, diese Wagen würden wohl bald ganz aussterben. Um so erstaunter war ich, daß im planmäßigen D-Zug Hamburg-Köln, etwa Juli 1967, plötzlich (und leider zu spät, um noch die Beschriftung lesen zu können) ein solcher an mir vorbei fuhr. Im Gegensatz zur Bauzeichnung in Heft 1/1962 und den Fotos im Nachtrag hat dieser Wagen im Postteil ebenfalls normale Schiebetüren erhalten (und bereits die neue Nummernfolge unter dem DB-Emblem).

Diese zweiten Schiebetüren erleichterten mir den Nachbau aus zwei Liliput-D-Zug-Packwagen sehr wesentlich.

E. Loelf, Hamburg



Eine nützliche Kleinigkeit – das

Herkat-Weichen-Relais

Für diejenigen, die weder Zeit noch Geduld noch Geschick haben, eine Rückmeldevorrichtung „zusammenzupfriemeln", hat die Firma Herkat ein Bauteil geschaffen, das über eine Zugstange vom Signal- oder Weichenantrieb mitbetätigt wird. Es hat sogar zwei Umschalter und kann daher außer der Rückmeldung mit dem zweiten Umschaltkontakt auch noch andere Aufgaben erfüllen (z. B. Zugbeeinflussung).

Die Schalter sind folgendermaßen aufgebaut: Die Kontakte sind als gedruckte Schaltung ausgeführt und zwei Messing-Federchen stellen zwischen je zwei Kontaktfolien die elektrische Verbindung her. Trotz der gedruckten Schaltung ist mit einer ausreichenden Lebensdauer zu rechnen, da der leitende Belag doch ziemlich dick und der Federdruck nicht zu stark ist. Ausmaße des Relais: 4 x 1,5 x 0,6 cm.

So baute ich meine N-Anlage

von Dietrich B. Sasse, Vellberg-Talheim

Der Wunsch jedes Modellbahnfreundes geht dahin, eine feste, stationäre Anlage bauen zu können. Die Wohnungen sind zwar heute größer als in vergangenen Zeiten, man hockt nicht mehr so eng aufeinander und die Familien sind kleiner, — aber dennoch scheitert die Erfüllung dieses sehr verständlichen Wunsches oftmals ganz einfach an der Platzfrage. Auch in einer 4-Zimmer-Wohnung (Wohnzimmer, Herrenzimmer, Kinderzimmer, Schlafzimmer) kann diese Platzfrage entscheidend sein. Dabei gibt es viele Familien und viele Familienväter mit Modellbahn-Allüren, die nicht so viele Zimmer zur Verfügung haben, wo es nur 3 Zimmer sind und vielleicht gar weniger. Diesen allen sei heute gesagt: Raum ist in der kleinsten Wohnung! (Für unser Hobby!)

Sie glauben das nicht? Bitte, ich werde es Ihnen metermaßgenau vorexerzieren und Sie werden selbst sagen, daß auch in Ihren vier Wänden diese Möglichkeit besteht.

Die Klapp-Fix-Idee

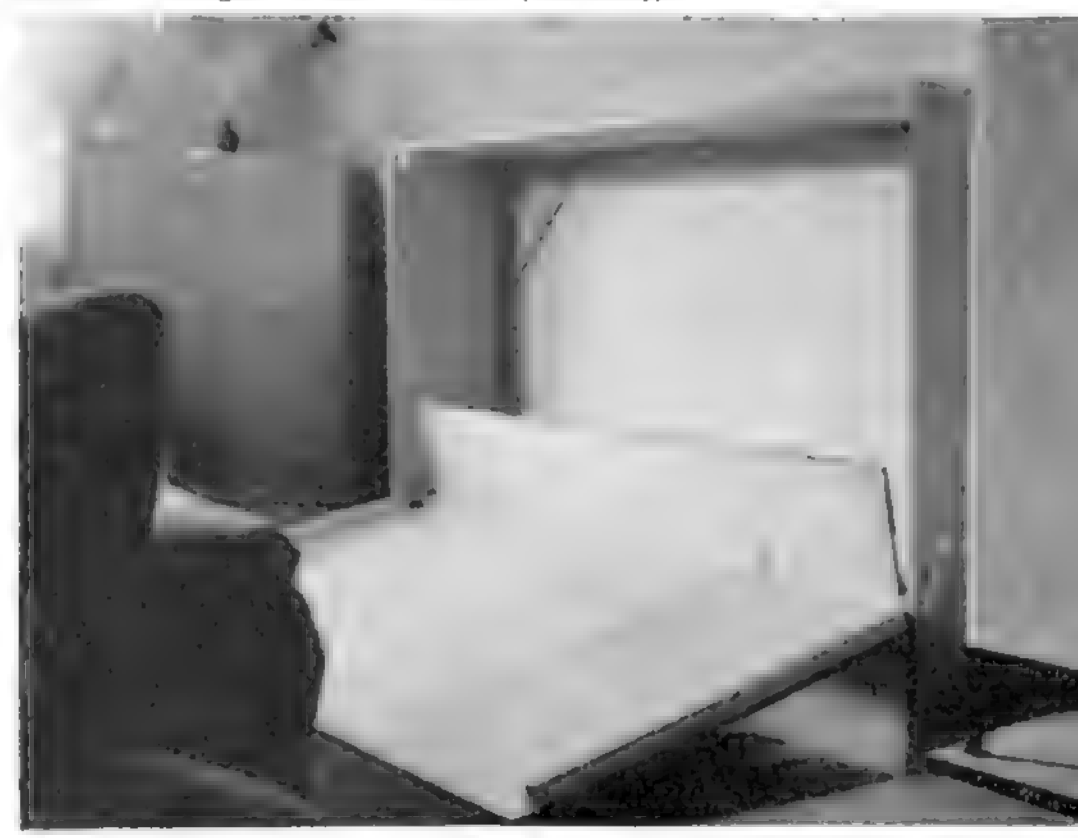
Das hat mit Klaps und fixer Idee nichts zu tun, sondern nur mit der Tätigkeit des Klappens. Nämlich des Hoch- und Runter-Klappens einer Schrankwand.

Sie meinen, das ginge bei Ihnen keineswegs? Bitte, betrachten Sie mal Abb. 1! Das Zimmer ist 3,5 x 4 m groß, ein Arbeitszimmer des Hausherrn, in dem sich eine Couch, ein dazu passender Tisch, 2 Sessel, 1 Schreibtisch und ein Schreibtisch-Sessel, ein Rollschrank und — ein Wandklappbett befindet. Sie meinen, wozu wohl eine Couch und ein Wandklappbett in einem Raum gemeinsam? Naja, das Wandklappbett ist auch gar keins, das ist die Modellbahnanlage! Klappt man die Vorderwand herunter wie auf Abb. 2, dann sieht man, wie so etwas aussehen muß, um zu einer Modellbahnanlage zu führen. Das gute Stück ist 105x170 cm groß und genau 35 cm tief. Diese 35 cm benötigen wir für die modellmäßige und Gebirgs- (Landschafts-) Gestaltung. Sie reichen völlig aus, die 35 cm, überhaupt dann, wenn man — wie im vorliegenden Fall — eine Spur-N-Anlage baut. Dabei sei aber gesagt, daß auch für eine H0-Anlage diese Größe und Tiefe ausreicht, wenn man einen sinnvollen Gleisplan entwickelt und die Landschaftsgestaltung nicht gar zu phantasievoll entwirft.

Damit die verhältnismäßig geringen Abmessungen des Schrankes (105 x 170 cm) richtig ausgenutzt werden und da sich vor diesem Schrank eine Couch (Liege) befindet, die zwei abnehmbare Polstermatratzen aufweist, wurde mit einigem Erfindergeist vorgegangen. Der Kasten der Couch wird an Ort und Stelle belassen und nur von den beiden Polstern befreit. Dadurch entsteht eine Höhe von 26 cm. An der unteren Leiste der Platte, die für den Aufbau der Anlage bestimmt ist, werden links und rechts die Dorne eines Türscharniers montiert, und zwar so, daß die etwa 2 cm langen Dorne

Abb. 1. Eine stationäre Modellbahnanlage in der Wohnung? Ja, in diesem verhältnismäßig kleinen Zimmer (3 x 4 m) befindet sich in einem Wandschrank hinter der Liege eine N-Anlage.

Abb. 2. So sah's am Anfang aus. Der Wandklappschrank mit geöffneter Vorder-(Boden-)platte.



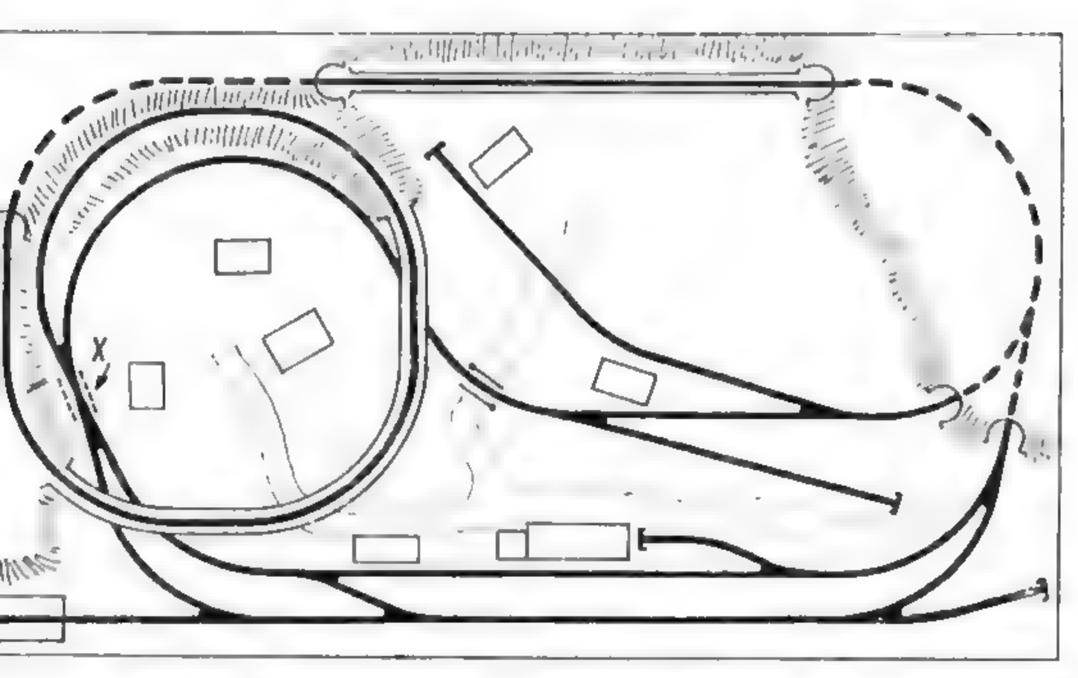
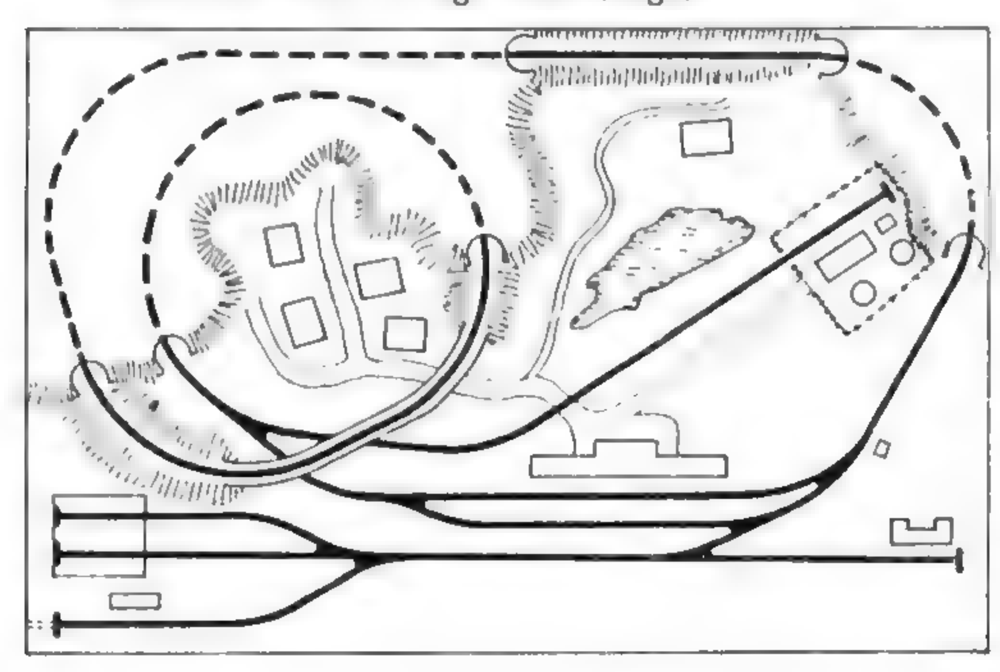


Abb. 3. Der Streckenplan, ungefähr im Maßstab 1:25. Die Kreuzung an der Stelle X könnte man heute durch eine DKw ersetzen und so die Weichenverbindung zwischen den beiden Bahnhofsgleisen sparen.

Abb. 4. Der erste Entwurf, der bahnhofsmäßig mehr, betrieblich aber weniger befriedigte.



als Halterungen in einer in der Seitenwand ausgefrästen Nute beweglich sind. Die Form dieser Nute ist aus Abbildung 5 erkennbar. Wird nun also „vor Gebrauch" der Modellbahnanlage die Vorderwand (Bodenplatte) heruntergeklappt, stößt sie anfänglich an den Holzrahmen der Couch und kann nicht ganz umgelegt werden. Um dies zu ermöglichen, muß sie also eine Scharnierbewegung in der Höhe des Kastenrahmens besitzen. Diese Scharnierbewegung wird durch die ausgefrästen Nuten bewerkstelligt. Mit einer kleinen Abbiegung nach hinten/unten werden die Dorne links und rechts der Platte in der Seitenwand verankert und die Platte ruht mit ihrem vollen Gewicht auf dem Rahmen der Couch.

Wer diese Idee aufgreifen und selbst anwenden will, aber nicht solch' eine Couch mit abnehmbaren Polstern besitzt (oder gar keine Couch vor dem Wandschrank aufstellt), muß natürlich eine ähnliche Ausfräsung vornehmen und dann an den vorderen Enden der Platte zwei schwenkbare Beine anbringen, die als Stütze dienen. Somit würde dann die Platte wie auf Tischbeinen frei im Raum stehen. Man betrachte sich einmal die Konstruktionen der modernen Wandklappbetten, dann kann man geeignete Eigenbau-Konstruktionen verwirklichen.

Nur ein Kopf und 6 Werkzeuge

Köpfchen muß man haben und etwas handwerkliches Geschick. Und — 6 Werkzeuge (siehe Abb. 6). Ehrlich: mit diesen wenigen, einfachen Werkzeugen wurde die ganze Modellbahnanlage gebaut. Da die Rundraspel vorn auch einen Bohrer aufweist, hätte ich mit 5 dieser Werkzeuge auch noch auskommen können. Und wenn man sagt, ein Küchenmes-



Abb. 5. Damit die Bodenplatte nach dem Öffnen auf der vor dem Wandklappschrank befindlichen Liege ruhen kann, wird sie durch seitliche Führungen und ausgefräste Nuten hochgezogen. Nach enem kurzen Knick ist sie dann fest lagernd verankert und ihr Gewicht ruht auf dem Holzkasten der Couch.

Abb. 6. Ehrlich: mit diesem „lächerlichen" Werkzeug wurde die gesamte Modellbahnanlage gebaut. Die Besitzer einer kompletten Heimwerker-Einrichtung werden es natürlich in manchen Fällen leichter haben.



ser sei kein Werkzeug, bitte, dann waren es gar nur 4 Werkzeuge:

Handsäge
Hammer
Rundraspel
Schraubenzieher

Genagelt wurde nicht. Alles nur geschraubt. Der Hammer wurde nur eingesetzt, wenn es etwas zu richten gab, oder, um einer Schraube den ersten Halt zu geben. Das erspart das Vorbohren. Größtenteils wurde auch auf Schrauben verzichtet und der Holzkleber PONAL verwendet. Ein idealer Kleber, der nicht so schnell hart wird und vor allem die Finger nicht klebrig macht. Sieht aus wie Dickmilch und läßt sich streichen wie Butter. Und ist billig.

Neben den erwähnten Werkzeugen wurde ein Kopf eingesetzt. Mein Kopf, d. h., der Verstand in ihm. Ich nehme an, daß andere Modellbahner nicht zu unterschiedliche „Füllungen" aufweisen, vor allem nicht weniger besitzen, und somit meinen Darlegungen zu folgen vermögen. Ich mache es so einfach wie möglich, — allgemeinverständlich, wie man so sagt.

Auf den Unterbau kommt es an!

Freunde, ich habe in meinem Leben erst die zweite feste Modellbahnanlage gebaut. Eigenhändig und nach eigenen Ideen. Und ich habe schon bei der ersten Anlage unendlich viel gelernt. Vor allem nämlich, zu erkennen, daß der Ausspruch „Zweimal messen, einmal sägen" sehr zu Recht besteht und dieser Ausspruch in abgewandelter Form auch anderweitig seinen Sinn hat. Nämlich überall dort, wo man etwas „Endgültiges" baut, das man nicht so leicht oder so schnell wieder abmontieren kann. Oder, wenn man es abmontiert, eben nur mit Beschädigungen und Verlusten. Manchmal mit Verlusten, die einem alles verleiden können. Deshalb habe ich stets gut überlegt, wie man etwas richtig, wie man anderes besser machen könnte.

Meine erste Modellbahnanlage war auf einer fast 2 x 3 m großen Platte aufgebaut, die in einem Wintergarten auf Böcken lag. Von oben sah es alles sehr schön aus. Doch wie's dar-

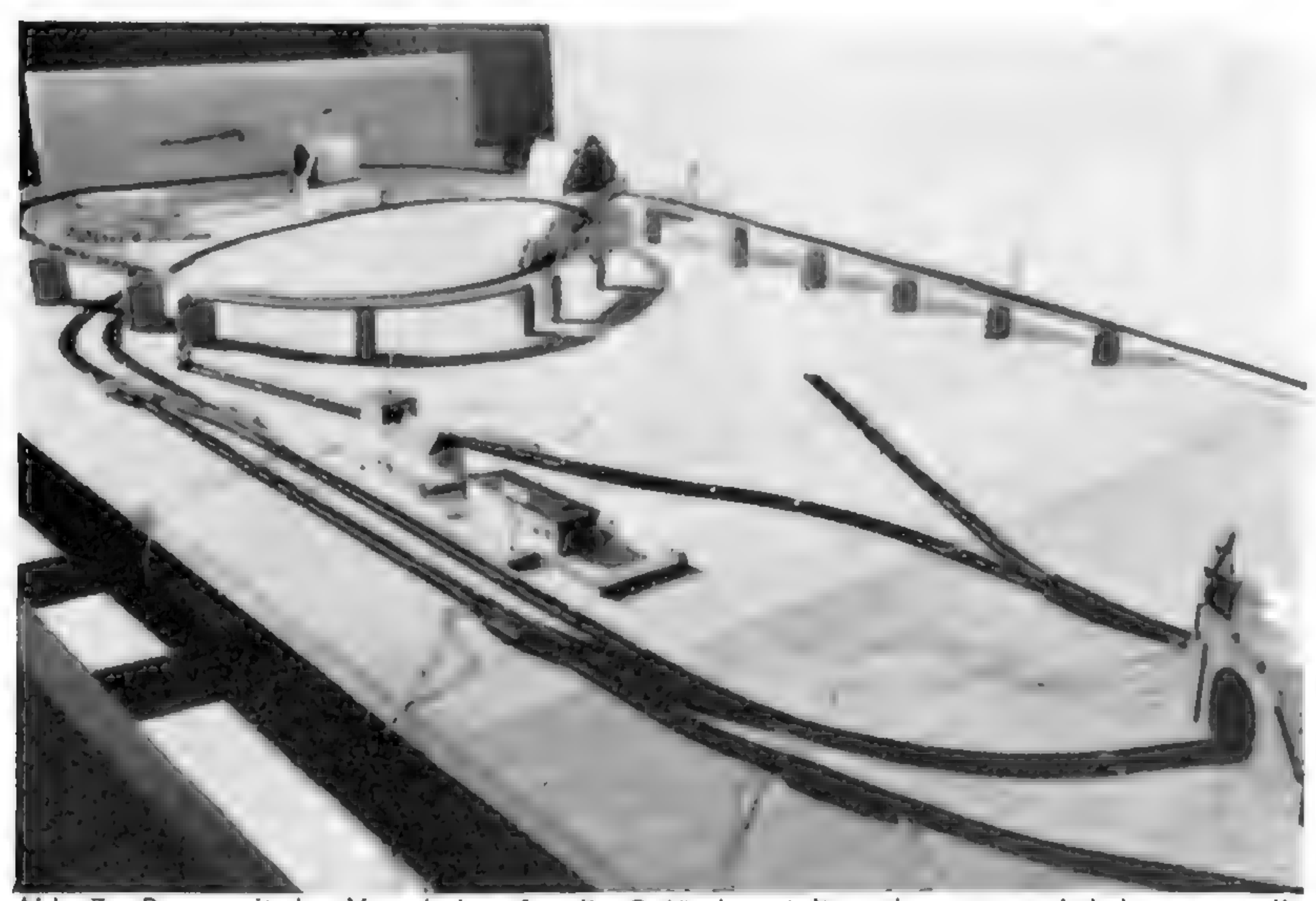


Abb. 7. Bevor mit den Vorarbeiten für die Geländegestaltung begonnen wird, baut man die gesamte Gleisanlage auf. Mit einige Strichen vermerkt man auf dem Bodenbrett bereits wesentliche Verankerungspunkte (wie Brückenpfeiler, Weichen usw).



Abb. 8. Die ersten Unterbauverstrebungen für die Tunnelstrecke mit dem Berg sind bereits durch Eisenwinkel und Leim verankert. Gut erkennbar die Anzeichnungen der Geländeform und der Brückenpfeiler.

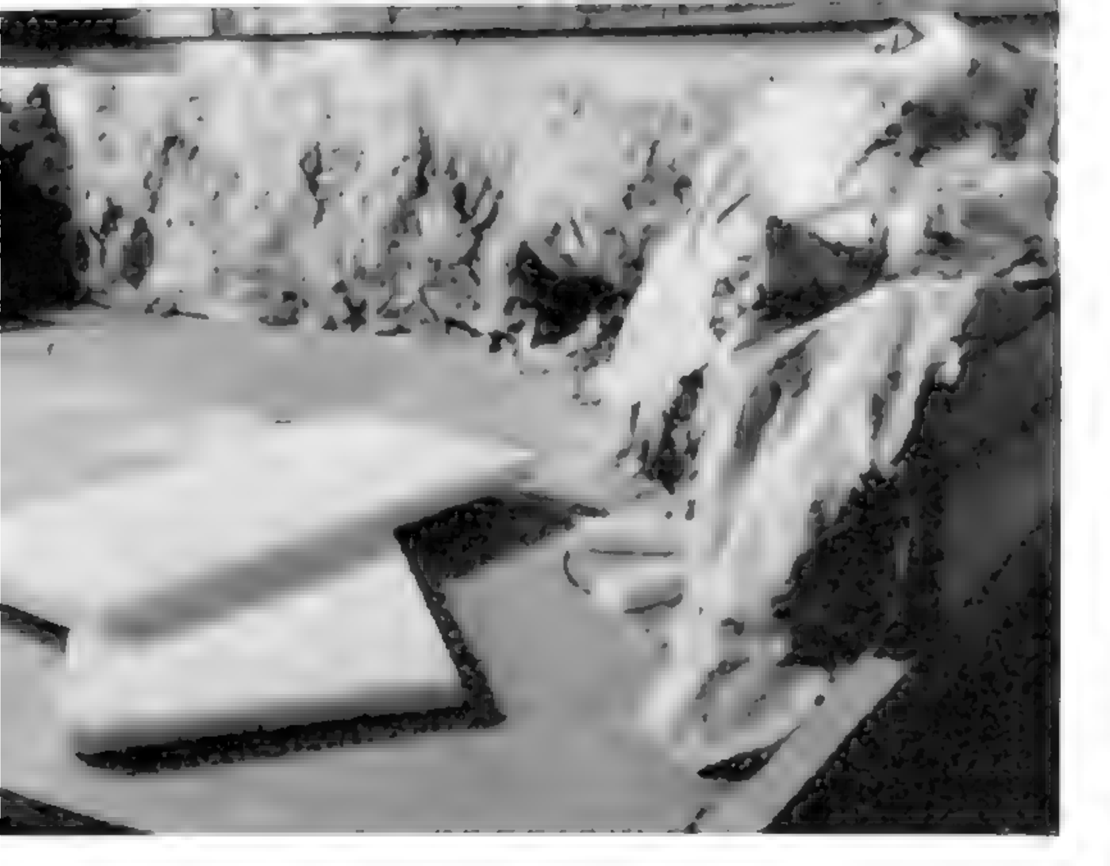


Abb. 9. Die ersten drei geklebten Papierlagen mit der abschließenden Papierabdeckung (erster Arbeitsgang) sind angebracht. Nun kann man bereits die beabsichtigten Geländeformen erkennen.

Abb. 10. Nachdem auch im zweiten Arbeitsgang die nächsten 4 Papierschichten aufgelegt sind, wird der Gleisbau durchgeführt. Höhenunterschiede, Steigungen usw. werden mit Styroporplatten ausgeglichen. Damit es auf der Brücke (naturgetreu) richtig donnert, wenn ein Zug darüberfährt, darf man die Brückenpfeiler nicht isolieren.



unter aussah, ging niemand was an. Es war jedenfalls grauslich!

Wenn die frei montierten Drähte auch „systematisch" geordnet und technisch gekonnt verlegt waren, — so gut verlegt waren sie nicht, daß nicht mal eine Lötstelle aufging oder ein Draht riß, weil die Mutti mit dem Besen eben mal unter dem Dingsda sauber machen mußte. Und was dann kam, Freunde, kann man sich denken. Stundenlanges Suchen nach der Schadenstelle. Man hatte mehr Schadenstellen zu suchen, als mit der Anlage „zu spielen". Ich kann mich gar nicht erinnern, daß ich einmal dazu kam, den immer wieder vorgenommenen „planmäßigen Zugverkehr" durchzuexerzieren. Die Anlage bot diese Möglichkeit in technischer Hinsicht. Nur — die Drähte machten da nicht immer mit!

Deshalb Köpfchen, Freunde, und nachgedacht. Mit Überlegung und Geduld bekommt man manche Idee, die Geld wert ist. Sein eigenes Geld nämlich, das man dabei spart.

Da die Schrankwandplatte zugleich Bodenplatte ist, konnten die Leitungen nicht durch Bohrungen einfach nach unten geführt werden. Bei der heutigen Sicherheit technischer Geräte kann man fast sagen, daß Weichen, Magnete, Schaltrelais usw. kaum noch Schädigungen bekommen, wenn man nicht sehr grobe Fehler verursacht, grob fahrlässig handelt. Und wenn mal eine Störung auftritt, kann man sie durch den Austausch eines kompletten Teils besser beseitigen als durch die mehr oder weniger fachmännische Reparatur. Deshalb habe ich die wenigen erforderlichen Kabel und Drähte direkt in die Landschaft verlegt und völlig unsichtbar montiert. Es wurden hierbei verschiedene Farben gewählt und diese genau in einem besonderen Modellbau-Heft vermerkt, wie etwa ein Architekt seine Überlegungen und Erkenntnisse schriftlich festhält. Sollte eine dieser Leitungen gestört sein (was bei dem geschützten „Erd-"Bau kaum möglich ist), dann ist es einfacher, eine ganz neue Leitung wieder mit Gips und Plastikbrei zu verlegen, als den Schaden an der alten Leitung zu suchen.

Landschafts- und Gleisunterbau — auf meine Art

Ich bin kein Theoretiker, sondern durch und durch ein Praktiker. Wenn ich mit einem 5 cm langen Heftpflaster aus Muttis Hausapotheke ein Loch im Gartenschlauch haltbarer zu dichten verstehe als der Nachbar mit einem doppelteiligen Schlauchverbinder für 3.50 DM, dann glaube ich, praktischer zu sein. Natürlich gibt es da Grenzen. Flickschusterei an technischen Geräten z. B. sollte ihre Grenzen haben.

Aber beim Gleis- und Landschaftsunterbau meiner Modellbahnanlage, Freunde, da ging ich vom gesunden Menschenverstand aus. Was man nicht sieht, im Tunnel, das muß nicht modellgerecht sein. Im Dunkeln ist kein Neger sichtbar — auch nicht unsere Eisenbahn. Aber ein Tunnel muß dunkel sein. Da kommt es auf die Fertigung des Berges an, durch den ein Tunnel gebaut ist.

Holzleisten 3 x 5 cm auf Winkel montiert und mit der Bodenplatte verbunden, darüber Span- und Dämmplattenreste dachförmig aufgesetzt, verklebt, verschraubt, — das ist Unterbau für Berg und Tunnel. Und dann für die auf dem Boden verbleibende Gleisstrecke eine geräuschdämmende Unterlage aus Styropor-Resten. Freunde, Sie sollten dieses Material beim Bau Ihrer nächsten Modellbahnanlage un-



Abb. 11. Zwischen erstem und zweitem Arbeitsgang wurden die Tunnelportale eingebaut. Gleisanschlüsse sind provisorisch montiert, um einen Probelauf der Lok durchführen zu können.

bedingt verwenden. Es ist ein Universalmaterial, das man vielfältig anwenden kann. Aus 10 cm dicken Platten kann man mit Hilfe eines heiß gemachten Messers oder eines erhitzten Drahtes (in einem Sägebügel gespannt) wunderbare Bergformen modellieren. Aus dünneren Platten schneidet man einen Gleisunterbau, wie ich im Bilde zeige.

Im Tunnel kann man den Gleisunterbau vereinfachen. Je weniger Bodenhaftung die Gleise haben, je weniger Verbindung zur Bodenplatte besteht, desto leiser der Lauf der Räder.

Und nun den Kohlestift zur Hand und den Gleisplan betrachtet. Jetzt kommt es darauf an, genau nach dem Gleisplan und den Krümmungs-

▼ Abb. 12. Der erste „Gelände-Bewurf" hat die Zeitungslagen überdeckt. Niemand kann jetzt mehr erkennen, wie das Gebirge entstand. Die auf der Platte ohne Geländeerhöhung ruhenden Gleise sind auf 5 mm-Schaumgummi-Matten gebettet.



Abb. 13. Diese Abbildung zeigt den gleichen Geländeausschnitt mit einer weiteren Verfeinerung der Geländegestaltung. Über dem Doppel-Tunnelportal sind die im Text beschriebenen Korkeichenstücke für den „Notausgang" placiert.



radien den Gleisunterbau anzubringen und die Gleisplanung auf der Bodenplatte zu markieren. Jetzt werden auch die Brücken und ihre Pfeiler aufgezeichnet und vielleicht auch gleich dabei die Höhe der Brücken angegeben. So kann nicht versehentlich eine Brückenhöhe zu niedrig werden. Oder auch versehentlich zu hoch, — was das modellmäßige Bild der Anlage stören kann.

Der Gleisbau hat es in sich

Nachdem der Unterbau für die Landschaftsgestaltung steht und der Gleisplan mit Kohlestift auf der Bodenplatte aufgezeichnet wurde, muß nun mit dem praktischen Aufbau des Gleises begonnen werden. Immer wieder sieht man Modellbahnanlagen, über die die Züge mit Donnergedröhn entlangpoltern. Man könnte meinen, sie fahren über lange Eisenbahnbrükken. Dabei rollen sie auf ebener Strecke oder in Steigungen, — aber immer dröhnend. Das läßt sich durch Unterlegen von geräuschdämmenden Materialien so einfach unterbinden. Es gibt ja käuflich allerlei Gleisbettungen, doch läßt sich mit Styropor und Dämmplatten, mit Kunststoffschaum und einfacher Wellpappe ebenfalls sehr gut das Fahrgeräusch des Zuges mildern. Ja, sogar ganz beseitigen. Aber wir wollen es gelegentlich in seiner Lautstärke und Tonlage „steuern". Das ist gar nicht schwierig, wenn wir auf kurzen Gleisstrecken zur Probe fahren. Manchmal genügt ein 5 mm dicker Styroporstreifen, manchmal muß er stärker sein. An Bahnhöfen in Tieflagen (also direkt auf der Höhe der Bodenplatte) sollte man das Geräusch nicht so stark dämmen. Sonst „flüstern" die an- und abfahrenden Züge. Und das ist auch nicht wirklichkeitsgerecht.

Der gesamte Gleisplan wird mit allen Weichen und vorgesehenen Entkupplungsgleisen usw. provisorisch aufgebaut. Sogar Brücken und Viadukte (evtl. mit Hilfe von Klötzen, einfach der vorgesehenen Höhe entsprechend „konstruiert") werden aufgebaut. Wenn nun alles stimmt, die Tunneleinfahrten und -Ausfahrten eingezeichnet sind, die Brückenhöhe mit der Geländeplanung vermerkt wurde, — bitte, dann alles abbauen und mit dem Geländebau beginnen!

Lustige Kleisterei mit System

Rom wurde nicht an einem Tag erbaut und die Erde nicht in einer Woche zu dem, was sie heute ist. Auch wir müssen uns Zeit lassen, wenn wir wie ein Goliath Berge entstehen lassen und grüne Täler, Wälder und Höhen, Flüsse und Seen und ganze Ortschaften. Wir können nicht zaubern, es muß alles Stück für Stück und Lage für Lage langsam „wachsen". Eine ganze Reihe verschiedener „Systeme" und Praktiken gibt es beim Landschaftsbau. Jeder erfahrene Modellbahnfreund schwört auf sein spezielles System, — oder er macht das nach, was ihm große Firmen mit ihren Spezial-Modellbau-Materialien diktieren. Bitte, das ist jedermanns eigene Angelegenheit. Leider kommt man mit den käuflichen Materialien auch nicht immer so zurecht, wie man es möchte. Und es kann auch teuer werden.
Wer Lust hat, lese deshalb einmal mein „Rezept für Geländegestaltung".
Man nehme:

3 Teile Decotric-Makulatur
1 Teil Glutolin-Kleister
(oder ähnliche Erzeugnisse)

Alles zusammen wird in eine Plastikschüssel getan und *trocken* gut verrührt. Dann nimmt man eine zweite Plastikschüssel, in der sich etwa 2 Liter Wasser befinden, und schüttet langsam unter ständigem Umrühren die Trokkenmasse hinein. Es entsteht ein dickflüssiger Brei, dem wir nun so viel Wasser beigeben, bis die Masse nicht viel dickflüssiger ist als normaler Tapetenkleister für stärkere Tapeten.

Nachdem die Masse eine gute halbe Stunde nach dem Anrühren gebrauchsfertig ist, werden halbe Zeitungsseiten Stück für Stück in der Masse eingetaucht und der Berg- und Tal-Geländebau kann beginnen. Wobei wir natürlich bei den Tunnelstrecken anfangen.

Erfahrungsgemäß müssen etwa 3 Zeitungslagen übereinanderliegen, bis eine geringe Festigkeit erreicht wird. Die oberste Lage wird nun aus trockenem Zeitungspapier aufgelegt und dabei möglichst schon das Gelände so geformt wie es endgültig aussehen soll.

Das wäre der erste Arbeitsabschnitt. Am nächsten Tag können wir nicht weitermachen, weil die Geländeform noch nicht durchgetrocknet ist.

Am zweiten Tag vielleicht, am dritten Tag bestimmt geht es weiter mit unserem Schaffensdrang. Dieselbe Prozedur nochmals. Drei Lagen Papier in feucht-klebrigem Zustand, zum Abschluß eine Lage trockenes Papier. Wieder 2-3 Tage Wartezeit. Jetzt kommt der Abschluß der Geländegestaltung mit folgendem Rezept:

3 Teile feines Sägemehl
1 Teil Gips
½ Teil Makulatur
¼ Teil dunkelbraune Trockenfarbe
⅛ Teil Tapeten-Kleister

Alles im trockenen Zustand in einer Plastikschlüssel gut verrühren, dann zu einem dicken, aber nicht zu trockenen Brei mit Wasser anrühren. Anstelle des Sägemehls kann man auch farbiges Geländestreumaterial nehmen und dann die Trockenfarbe weglassen.

Dieser Brei soll nun so auf die Papierberge aufgetragen werden, daß eine wirklichkeitsnahe Bodengestaltung entsteht. Dazu verwendet man am besten die Hände ohne weitere Hilfsmittel. Bei Steilhängen, Felspartien (evtl. unter Verwendung von Korkeiche) wirft man die Masse mit leichtem Schwung aus waagerechter Richtung, so daß eine sehr naturgetreue Wirkung erreicht wird.

Natürlich wurden zwischen dem 1. Arbeitsgang mit der Papierlage und dem 3. Arbeits-

gang mit dem Bewurf die Tunnelportale eingepaßt. Hierbei bedient man sich zweckmäßig einer Schere und schneidet aus dem Papiergelände die erforderlichen Ausschnitte heraus. Unter Umständen kann man dann die Tunnelportale mit etwas Zeitungspapier besonders ankleben, wobei man wiederum einen Brei aus Makulatur und Tapetenkleister als Kleber verwendet.

Beinahe hätte ich vergessen zu sagen, daß nach der zweiten Papierlage (2. Arbeitstag) bereits wieder die Gleise mitsamt den Brücken usw. aufgebaut werden müssen. Bevor man dann mit der Kleckserei des Geländebreis beginnt, werden die Gleise mit Papier gut abgedeckt, damit sie nicht verschmiert werden.

Die „Notausgänge" nicht vergessen!

Haben Sie schon einmal auf Ihrer Modellbahnanlage einen steckengebliebenen Zug herausgeangelt, wenn er an ungünstigster Stelle in einem Tunnel verblieb? Sicherlich kennen Sie diese Mühsal. Mir erging es schon einmal so, daß ich ein ganzes Gebirge zur Explosion bringen mußte, um den vermaledeiten Zug wieder ans Tageslicht zu befördern. Seitdem bin ich vorsichtig beim Tunnelbau und sorge für die so praktischen „Notausgänge", die ja eigentlich „Eingänge" sind. Nämlich Eingänge für die helfenden Hände.

Das kann man auf recht verschiedene Art tun, wenn man eine frei stehende Modellbahn-



Abb. 14. Auch die linke Geländehälfte der Modellbahnanlage zeigt jetzt schon die beabsichtigte Form, wenngleich noch viel Arbeit für die weitere Landschaftsgestaltung verbleibt. Die rechteckige Öffnung im Tunnelberg ist der „Noteingang" bzw. „Notausgang" für Unglücksfälle, wenn ein Zug im Tunnelberg hängen bleibt.

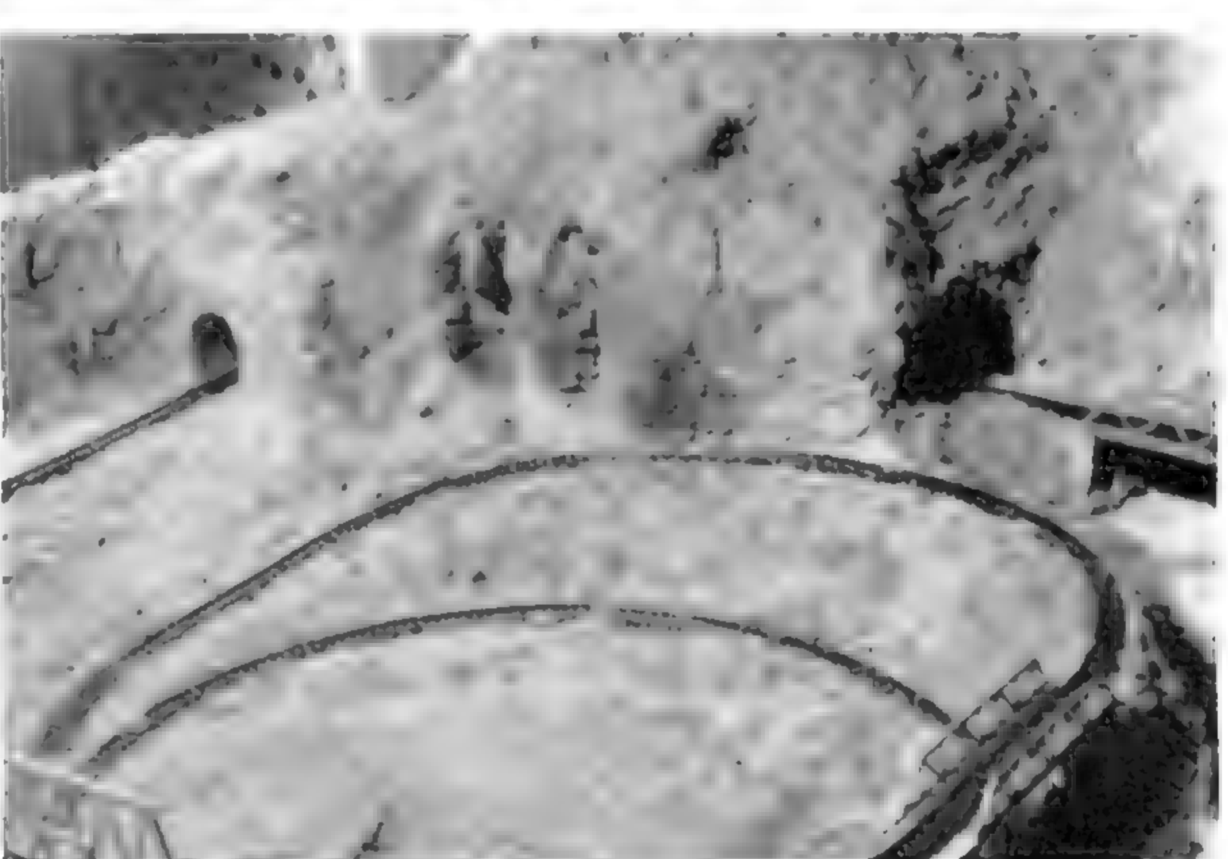
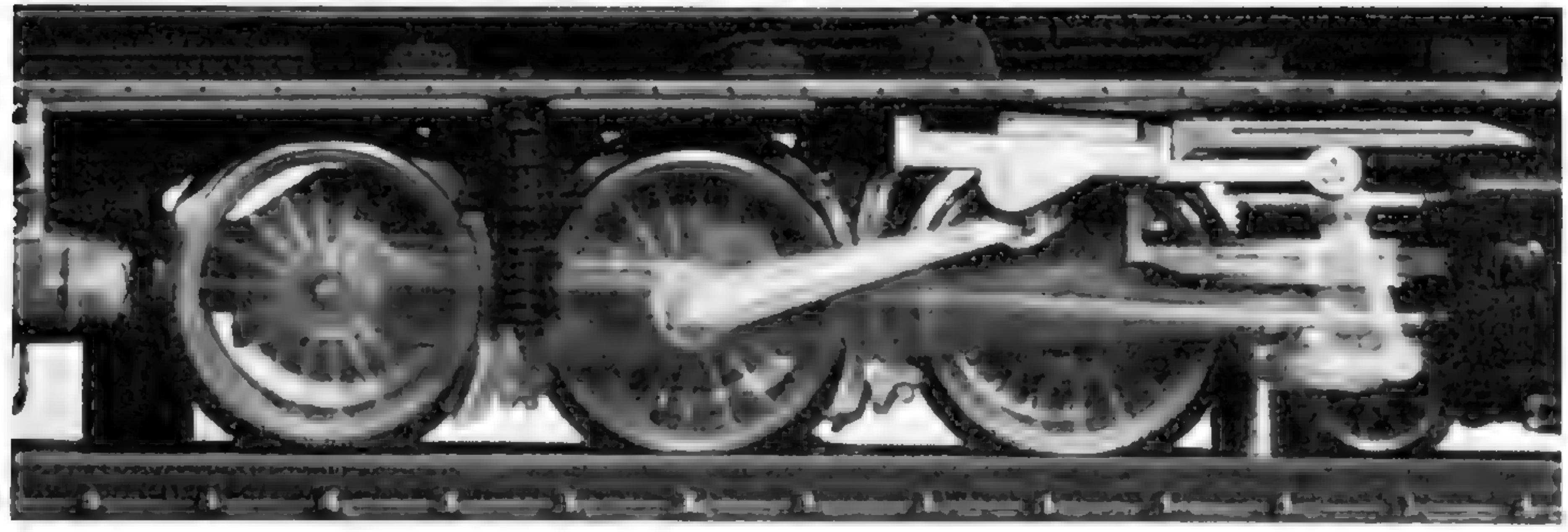
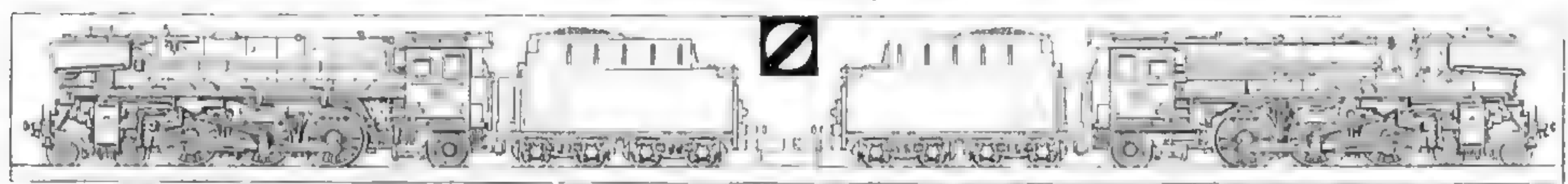


Abb. 15. Das gleiche Geländestück, nunmehr mit durch Korkeichen-Fels verschlossenen „Notausgang". Nur ein Handgriff — und schon kann man in das Innere des Berges greifen.

ARNOLD rapido®



Alles ist in Bewegung: Hier die 9 Gestängeteile der vorbildgetreuen Nachbildung der Heusingersteuerung und die durchbrochenen Treibräder der 01 von Arnold rapido im Maßstab 1 : 160 für die Spur N = 9 mm.



Es gibt immer mehr Gründe, sich für Arnold rapido zu entscheiden!

K. Arnold + Co. 85 Nürnberg 2

Noch zu haben!

MIBA-Modellbahn-Kalender 1969

13 ausgesuchte Großbilder 43x23 cm

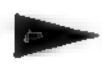
9.80 DM inkl. Mehrwertsteuer
+ –.70 DM Spezialverpackg. u. Porto

Bald zu haben!

MIBA-Einbanddecke Band XX/1968

in Grün mit Goldprägedruck

2.70 DM inkl. Mehrwertsteuer
+ –.60 DM Verpackung und Porto

 Über den Fachhandel oder direkt vom MIBA-Verlag Nürnberg 

anlage besitzt. Man läßt dann einfach an einer Bergrückseite eine Wand offen, die von vorn ja nicht sichtbar ist. Bei der hier beschriebenen Anlage im Wandklappschrank aber kann man sehr schlecht von hinten heran. Da muß man sich etwas anderes einfallen lassen. Mir fiel hier das ideale „Gebirgsmaterial" Korkeiche ein! Korkeiche senkrecht eingebaut in Bergpartien und an Hängen ergibt wunderbare Felswirkungen, die im Modell noch viel besser und natürlicher aussehen als auf dem Foto. Größere Stücke kann man hier derart in die Tunnel-Berglandschaft einfügen, daß sie freie Öffnungen einfach verdecken. Man kann sie bei der Landschaftsgestaltung derart anbringen, daß sie sich leicht fortnehmen lassen, ohne etwas in der Landschaftsgestaltung zu zerstören, und sie lassen sich ebenso leicht wieder einbauen. Ich meine, das ist eine ideale Lösung, die Nachahmung finden sollte. In meiner hier beschriebenen Anlage ist jeweils im rechten und im linken Tunnelberg solch ein „Notausgang" vorgesehen. Beim linken Berg direkt an einer Steilseite etwa in der Mitte zwischen den beiden Tunnelportalen, beim rechten Berg über dem Doppeltunnelportal, das sich übrigens ebenfalls leicht entfernen läßt, also nicht fest eingebaut wurde. Durch die Drapierung mit der Korkeiche ließ sich das gut machen.

(Schluß in Heft 2/69)

Ihr Fachgeschäft führt...

A=USA, **AK**=Akane, **AN**=Atlas (Riv.) N, **Ar**=Arnold, **B**=O-Bus, **Ba**=Bastlermat., **Br**=Brawa, **Bu**=Busch, **C**=Conrad, **E**=engl. Mod., **Et**=Electrotren, **F**=Fleischmann, **Fa**=Faller, **Fr**=franz. Mod., **Gi**=Gintzel, **H**=Hamo, **Ha**=Hornby-Acho, **He**=Herpa, **Hg**=Haug, **Hk**=Herkat, **J**=Jouef, **Kd**=Kadee, **Ki**=Kibri, **Kl**=Klei-We, **LGB**=Lehmann, **Li**=Liliput, **M**=Märklin, **Me**=Merten, **Ne**=Nemec, **No**=Noch, **P**=Preiser, **Pe**=Peetzi, **Pi**=Piko, **Po**=Pocher, **Qu**=Quick, Pola, **R**=Rokal, **Ri**=Rivarossi, **Ro**=Roskopf, **Rö**=Röwa, **S**=Sonst., **Se**=Seuthe, **So**=Sommerfeldt, **SV**=Voegele, **T**=Trix, **TN**=Tenshodo, **TR**=Tri-ang, **V**=Vollmer, **VP**=Vau-Pe, **W**=Wiad, **Z**=Zeuke.

Aachen

Hobby-Ponten, Seilgraben 10 — Das große Bastlerfachgeschäft

Wilh. Danhausen - Spielwaren - Modellbahn-Spezialisten. Kleinkölnstr. 20/22. — Alle einschlägigen Markenfabrikate. Ersatzteile — Reparaturen.

Augsburg

Spielwaren Koch, am Oberhauser Bahnhof — Ihr Modellbahnfachgeschäft — Ersatzteile, Reparaturen.

Bad Reichenhall

Spielwaren-Schmidt, Bahnhofstr. 29 — Ar, B, Br, Ba, Bu, C, F, Fa, H, He, Hz, Ki, Kl, M, Me, No, P, Pe, Qu, S, Se, So, T, V

Berlin

Heinrich, 44, Sonnenallee 63. – Ar, B, Ba, Br, Bu, Eg, F, Fa, H, He, Hg, Ki, Kl, Li, M, Me, P, Pi, Pola, R, Ri, Se, T, V u. Sonstiges.

Herwarth, 61, Solms-Str. 29, Ar, B, Bu, F, Fa, Ki, Li, M, Me, Ro, Rv, S, V

Noster, 61, Friedrichstr. 206 – Ar, Ba, Br, Bu, C, F, Fa, He, J, Ki, Li, M, Ne, P, Rv, T, V, W

Modellbahn-Pietsch, SW 61, Friedrichstr. 237 – Ar, B, Ba, Br, Bu, C, Eg, F, Fa, Fr, He, Hg, Ki, Li, Me, No, P, R, Ri, Se, So, T, V, W

Spielwaren-Thomas, 62, Grunewaldstr. 78 – Ar, Br, Bu, Eg, F, Fa, H, He, Hg, J, Ki, Kl, Li, M, P, Pe, Qu, R, Ri, T, V

Neußner, 62, Dominicusstr. 40 – Neu- u. Gebrauchtgelegenheiten.

Flug-Bufe, 12, Schlüterstraße 74 – Ar, Ba, Br, Bu, C, Eg, F, Fa, H, He, Hg, Hz, Kd, Ki, Kl, Li, Lima, M, Me, Ne, P, Pe, Pi, Qu, Ri, Ro, Se, So, T, V, W, Z

Braunschweig

Spielzeug-Ecke Kattreppeln 18 – Ar, B, Br, Bu, Eg, F, Fa, Ha, He, Hg, Ki, Li, M, Me, No, P, Pe, Qu, R, Ri, Ro, S, Se, T, V, VP

Bremen

W. Preiß, Am Dobben 135 – B, Ba, Br, Bu, Eg, F, Fa, Fr, He, Ki, Li, M, Me, Ne, P, Re, S, Se, SV, V

Düsseldorf

Stein, Grabenstr. 7 – Das Spezial-Fachgeschäft für den Modelleisenbahner; Sonderangebotsliste gegen 0,30 Briefmarke.

Essen

Heinrich Roskothen, Kornmarkt 7, AN, Ar, B, Ba, Br, Bu, C, Eg, F, Fa, H, He, Hg, Ki, Kl, LGB, Li, M, Me, No, P, Po, Pola, Qu, R, Ri, Ro, S, Se, T. Te, V

Essen

Zimmermann, Kennedyplatz 5 – Bu, C, Eg, F, Fa, H, He, Ki, Li, M, Me, No, P, Se, T, V, W

Graz/Österr. – Steiermark

Ing. Gaar & Co, Burggasse 8 – Amerikan. Lokmodelle, F, Li, Po, Ri, Se, TN, V, Meccano, Casadio.

Breineder-Gibiser, Am Eisernen Tor 3 – B, E, F, Fa, H, Ki, Li, M, No, P, Po, Ri, Ro, S, T, TN, V, VP, franz. Modelle. Eigene technische Abteilung, Spezialgeschäft für Eisenbahnmodelle.

Hamburg

Spielzeug-MALT, Bogenstr. 11 – Ar, Eg, F, Fa, Ki, M, Pe, Pi, T, V

M. A. Meyer, Winterhude, Barmbeker Str. 171, Tel. 47 28 24. Große Spezial-Abteilung; fast alle Fabrikate. Hag, Peco, Selbstbau, Flug- und Schiffsmodellbau.

Spielzeug-Zentrale Am Berliner Tor, Beim Strohhause 14, Telef. 24 68 21 – A, AK, Ar, B, Br, Bu, C, Eg, Et, F, Fa, Fr, H, Ha, He, Hg, Hk, J, Kd, Ki, Li, M, Ne, P, Pi, Po, R, Ri, Ro, Rv, S, Se, So, T, Te, TN, TR, V, VP, W

Spielzeug-Rasch, G.-Hauptmann-Platz 1 – Ar, B, Ba, Br, Bu, C, Eg, F, Fa, H, Ha, Hg, J, Ki, Li, M, Me, Na, No, P, R, Ro, Rv, S, Se, T, Te, TR, V, VP

MARKSCHEFFEL & SOHN, Gerhofstr. 10–14 beim Gänsemarkt. AN, Ar, B, Br, Eg, Fa, He, Hg, Hk, Ki, Kl, Li, Me, Pi, Qu, Ri, Rö, So, T, V, VP, W

Hannover

Ernst Brinkmann, Abt. Spielwaren-Meyer, Georgstraße 10 – Ar, B, Ba, Br, Bu, Eg, F, Fa, H, He, Hg, Hz, J, Kd, Ki, Kl, Li, M, Me, No, P, Pi, Qu, Ri, S, Se, So, T, V, W

Hildesheim

Puppenklinik Hübner, Osterstr. 17 Air Fix, Ar, B, Br, C, F, He, Hg, Hz, Ki, Kl, Li, Me, P, Pe, Pi, Qu, R, Ri, Ro, S, Se, So, T, V, Z

Koblenz

Pfeiffer, Kornpfortstr. 1, Filiale Löhrstr. 101, Spezialabteilung für Eisenbahnen und Modellbau.

KÖLN

HOBBY, Kölner Spielzeughaus, Köln, Hohestr. 160, Stollwerckpassage am Heinzelmännchenbrunnen – Große Spezialabteilung. Bietet beste fachmännische Beratung. Außer allen im Kopfteil angeführten Fabrikaten ein reichhaltiges Sortiment aus aller Welt für den Modellbahner. Selbstbaumaterial und Ersatzteillager. Alles für Geländebau und -ausstattung.

Mainz

Sonntag, Steingasse 25 – F, Fa, H, He, Ki, M, Me, Multiplex-Einbau, P, V – Isolieren all. Fabrik. preisw., Flug- u. Schiffsmodellbau, Fernsteuerung., Selbstbau

Mannheim

Rudolf Meier, Modelleisenbahnen und Zubehör, T 3.21. AK, Ar, Ba, Br, Bu, C, Eg, Et, F, Fa, H, Ha, He, Hg, J, Ki, Li, M, Me, P, Pi, Po, R, Ri, Ro, Se, T, TN, V, VP, W, Z

Nürnberger Spielwarenhaus S 1, 4 – Spezialabteilung für Eisenbahnen und Modellbau

München

Modellbau Fischer, vormals Redlin, Lindwurmstraße 9 – Das Fachgeschäft für den Modellbauer! Fast alle oben angeführten Fabrikate. Großer Einzelteilekat. – Für den Modellbauer eine wahre Fundgrube: 1,80 DM (bei Bestellung bitte beifügen).

Obletter Spielwaren am Stachus Ar, B, Ba, Eg, F, H, Ha, Ki, M, Me, P, Po, Ri, Rv, S, Se, T, V, VP

Spielwaren Bäumler, Schleißheimer Straße 316, Tel. 35 43 44 – Ar, Br, Bu, C, Eg, F, Fa, He, Hg, Ki, M, Me, P, Rv, Se, T, V, W

„Die Spielzeugschachtel“, Hohenzollernstr. 13/15 – Ar, B, Ba, Br, Bu, C, Eg, Et, F, Fa, H, Ha, He, Hg, Hk, Hz, J, Kd, Ki, Kl, Li, M, Me, Ne, No, P, Pe, Pi, Qu, R, Ri, S, Se, So, T, V, W

Spielwaren-Schmidt, Neuhauserstraße 20 – bekannt große Spezial-Abteilung, fast alle oben angegebenen Fabrikate.

F. Seibert, Entenbachstraße 6 – Märklin, Fleischmann, TRIX und viele in- und ausländische Fabrikate. Handarbeitslokomotiven: Akane, GEM/Olympia, Fulgurex, KTM, Tenshodo, LMB, NWSL, Suydam und United, Eg

Nürnberg

Modellspielwaren Sigmund, Nbg. Schweiggerstr. 5 – AK, Ar, B, Bu, Eg, Et, F, Fa, H, Ha, He, Hg, Hz, J, Kd, Ki, Li, M, Me, No, P, Pe, Pi, Po, Ri, Ro, Rv, Se, T, TN, V, W

Offenbach

Spielzeug Ehmann, Gr. Marktstr. 58 – Ar, B, Ba, Br, Bu, F, Fa, H, Hg, Hk, Hz, Ki, Kl, Li, M, N, No, P, Qu, So, T, V

Ihr Fachgeschäft führt ...

Stuttgart

Schüler & Co., Christophstr. 2 – A, AK, Ar, Athearn, B, Ba, Br, Bu, C, E, Eg, Et, F, Fa, Fr, Gem, Gi, H, Ha, He, Hg, J, Kd, Ki, KTM, Li, M, Me, Ne, No, P, Pe, Pi, Po, R, Re, Ri, Rü, Rv, S, Se, Suydam, SV, T, Te, TN, TR, TYCO, United, V, VP, W, Z

Rosenheim

Radio-Wolf, Münchner Str. 25 – Ar, B, Bu, F, Fa, Fr, H, He, Ki, Li, M, Me, No, P, R, Ro, S, Se, T, V

Waldshut/Rh.

Bazar, Bornhauser, Kaiserstr. 68 Ar, B, F, Fa, Ki, M, Me, S, Se, V

Wien/Österreich

K. W. Connerth – Betriebsing., Wien 15, Dadler- Ecke Grimm-

Wien/Österreich

gasse – Fast alle angef. Fabrikate in enormer Auswahl. Ferner Peco, Sommerfeldt, Rot usw. Autobahnmaterial versch. Fabrikate. Reparaturen, Servicestellen führender Fabrikate. Original-Ersatzteile-Umbau-Einkauf-Tausch. Fundgrube f. Bastler. Überprüfte Gelegenheitskäufe.

Private Kleinanzeigen

Pro Buchstabe, Zahl bzw. Satzzeichen 6 Pf, bei Fettdruck 8 Pf, Chiffregebühr 2,– DM (Inland) bzw. 2,50 DM (Ausland), alles inkl. Mehrwertsteuer.

◄ **Express-Weiterleitung von Chiffre-Post nur bei vorzeitiger Zusendung des Eil-Portos!** ►

Kompl. Märklin-Anlage-**Spur 1** - mit Zubehör verkauft Karl Knaup, 5488 Adenau, Mühlenstr. 1.

Verkaufe Märklin SK 800, ungebraucht! Gegen Höchstgebot. **Suche TEE-Barwagen** von Tesmo. Dietmar Ankly, 55 Trier, Kurfürstenstraße 40, **Tel.** 0651/7 44 44 **ab 15 Uhr.**

Verkaufe Märklin H0 Loks 3 L.-Gleichstrom 1a Zustand 3005, 3021 (2 Mot.), 3034, 3048, E 18 gr. u. bl., BR 86 nur bei geschlossener Abnahme zu 70% des Neuwertes. Ph. Wolf, 609 Rüsselsheim, Waldstr. 23.

Platzmangel! Komplette Märklin H0-Anlage mit BR 01, BR 81 Telex, V 200 u.a. Lok, Wagen, Signale, Weichen, Gleise, **Egger-Bahn,** Faller AMS-**Autobahn** u. a. **H0-Zubehör** möglichst en bloc **zu verkaufen!** Liste gegen Rückporto von Müller, 464 Wattenscheid, Postfach 341.

MIBA Bd. I-XI komplett gesucht. Axel Jacobsen, 51 Aachen, Rehmannstr. 18.

Verk. Lok-M. 7, 22-27 f. 20 DM W. Bartel, 721 Rottweil, Königstr. 42.

Suche Eisenbahnen, Dampfmaschinen, Blechspielzeug aus der Vorkriegszeit. Josef Holzapfel, 8031 Gut Rottenried, Tel. 08185/82 65 od. 0811/74 96 16.

Aufgabe einer Großanlage! 50% Nachl. 400 Fahrz. gr. Meng. Gleise, Weich., Sign. El. Schaltg. fertig, ab- u. aufmontierb., 100 Gebäude, Werkzeuge. Gelände unfertg, Kurzkupplg. projekt. Als Lehranl. f. Clubs usw. als Ganzes, evtl. auch in gr. Posten abzugeben. Ratenzhlg. nicht ausgeschl. Montagehilfe zugesich. Anfr.: Franz Stein, 8351 Schwanenkirchen, Tel. 09901 - 578.

Verk. Fleischmann Ee 3 3 (neu, nur Probefahrt), MIBA 1955 u. 56 (ungeb.) gegen Gebot. Suche SK 800 u. TT 800. Borrmann, 1 Berlin 49, Lintruper Str. 111.

Verkaufe Märklin Spur 0 und I! Listen gegen Rückporto. Anfragen unter Chiffre 2101/1G

Verk. Fleischmann Weichen 2x 1626 BA rechts, 1 lks. 1x 1624 A lks. je 7 DM. **Gesucht:** Märklin, Trix, Fleischmann Loks, auch defekt. M. Winkler, 8674 Naila, Frankenwaldstr. 29.

Suche Märklin 00 Kataloge 1947 (nur Händler) 1948 1949 Schweiz. Ellok RE 800. Hansen, 1 Berlin 36, Pücklerstr. 38.

Verkaufe 2 Märklin BR 86 (TT 800) und 2 TM 800 sowie 15 D-Wagen 346/1-4 neu bzw. neuwertig gegen Höchstgebot. Chiffre 2K/2101

Verkaufe Märklin H0-Anlage mit Gleisbildstellwerk und vielen Zubehörteilen en bloc für DM 2.000.— bis 3.000.— Neuwert: DM 5.000.— Ratenzahlungen möglich. R. Biermann, 6482 Bad Orb, Eichendorffstr. 8.

Verk. neuw. BR 85 Schiecklok Märklsyst. 65.— Märkl. TT 800 BR 86 geg. Geb. MIBA Bd II-XVII unvollz H à 1,60 Modbahnliteratur 60% Nachl. Foto u. Listen geg. Rückp. Chiffre RG/2101.

Aus Zeitmangel zu verk.: Spur N: Arbeitsplatte 175x 80 cm mit doppelgl. Hauptstrecke (davon 1 ausgebaut) u. eingleis. Nebenstrecke, z. Zt. 25 Weichen (weitere vorgesehen), 3 Trafos, Gelände noch nicht angelegt. Kein Lok- u. Wagenpark. 50% Neuwert. R. Hennings, 525 Engelskirchen, Tel. 24 55.

Verk. Märklin H0 Lok 3001, 3021, 3037, 3016, 4018, neuwertig zus. 110.— DM. A. Achilles, 33 Braunschweig, Engelstr. 4.

Märklin H0 Krokodil 70.—, Drehkran 36.— u. a. gegen Gebot o. Lokschilder: 100 J. Deutsche Eisenbahnen. Chiffre B4/2101

Märklin Spur I — Tausche oder verkaufe gegen Gebot: CE 65/13021, RS 65/13031, V 66/13021, E 13041, R 65/13041. 1947 G Speisew. Mitropa 53 cm, 1869 Postw., 1934 Packw. 40 cm + 1844 42 cm. — Modellformgüterw.: 1852, 1792, 1781, 1765, 1761, 1764, 1661. Kesselw. 1954 Standard + Shell. 1956, 1951, 1955, 1929, 1971, 1988, 1989, 1992, 1999. **Suche:** Alle 57 cm Wagen, 53 cm = 1946 Br., 1946 J, 1947 J, 1947 Mitropa. Kesselw.: 1854 Shell + Aral, 1954 Gargoyle + Petrol., 1674 Standard. 1764 A, F, G. Märklinkataloge D1, D2, D3, D4. B. Guilliard, 7 S-Bad Cannstatt, Wildunger Str. 23.

Verkaufe: DR-D-Zugwg. neuester Bauart u. Nemec-Lichtsig. Spur H0 Zeuke TT E 42 u. 16-Wg. Näheres zu erfahren bei J. Feeder, 2862 Worpswede 316.

Suche guterhaltene Oberleitungen Märklin 409 bzw. 7009-7021, Trafos 280 A. Angebote erbeten an: Fritz Knebel, 586 Iserlohn, Am Schmachtenberg 8.

Suche Märklin H0: Schienen: 3800 A 1/1 Wag: 304E, 342J, 327 Lok: TW 800N, RS 800N, K. Wulff, 8531 Ipsheim.

Verkaufe neuwert. Fleischm. V 200 22.— DM, V 60 15.— DM, FS D-Wg. 5.— DM, Rivarossi-Kat. 64 u. 66 DM 2.—, Jahrb. Ebw. 61-63 4.— DM, Eb.-Amateur 59, 62-65, Eisenb. 51, 54-65 3.— DM/Jg. Schröpfer, 8902 Göggingen, Gabelsberger Str. 79.

Biete Faller Rennbahn. **Suche** Märklin Gleismaterial u. Sign. W. König 89 Augsburg Eberlestr. 51.

TP 800 Märklin H0 gegen Höchstgebot zu verkaufen. E. Schermer, 2 Hamburg 61, Wählingsallee 31.

Märklin Spur 0 u. Spur I-Artikel zu verk. R. Tiebel, 3001 Schulenburg, Eichenweg 2.

Wientgen-N-Anlage wegen Todesfalls an Liebhaber zu verkaufen. Größe: 3m x 1,25m. Elektrisches, sowie rollendes Material größtenteils Arnold. Ausbaufähig. Weiterhin gesammelte MIBA, auch ältere Jahrgänge, vorhanden. Angebote an: D. Wientgen, 433 Mülheim (Ruhr), auf dem Bruch 92.

Verkaufe: Casadio- und Peco-Gleise und Weichen wenig gebraucht, zum Teil neu und diverse H0-Lok und Wagen bis zu 50% unter Neupreis. Liste gegen Rückporto. Fritz Hödicke, 3301 Wenden, Im Steinkampe 15.

Märklin-Anlage (200 x 275 cm auf Platte montiert) z. vkf. Einmal. Geleg.! Ungewöhnl. reich. Zubehör (u. a. 21 Loks, üb. 100 Wagen, 3 Bhfe). Liste gg. Unkost-Erst. Grenz, 295 Leer, Wörde 32 (Tel. 0491-3154).

Spur 0 Märklin - Flm - Lionel, Loks - Wagen - Zubehör **H0** Märklin - Trix mit Preisnachl. Liste geg. Rückp. H. J. Borz, 213 Rotenburg, Porstweg 24.

Suche Tesmo-VT 11-TEE auch reparaturbedürftig. Angebote — auch vom Fachhandel — an Zanders, 440 rue de Couillet, Chatelet-Belgien.

PRIVATE KLEINANZEIGEN

Verkaufe geg. Höchstgeb. **SK 800 fabrikn., TP 800** (BR 64) **fabrikn.** auch f. 3-L.-Gl. **TM 800** (BR 80) auch f. 3-L.-Gl. m. **komplett. Steuerung mattschwarz gespritzt** 3fach-Stirn- u. Schlußbel., Modellschienen **3900** — **BR 23** fabrikn. m. 3fach-Stirn- u. Tenderbel. + Rauch f. 65.— DM, **E 44** Märkl. fabrikn. f. 50.— DM **E 40 + E 41 f. 2-L.-Gl.** je 50.— DM, **für Märklin-System umgerüstet,** Fleischm. **BR 01 + BR 50 Kab.** je 110.— DM, Fleischm. **V 200** f. 80.— DM, Trix **E 410** f. 80.— DM. L. Kessenich, 463 Bochum, Schmidtstr. 43 Tel. 6 39 35.

Suche Märklin Spur 0: Warnungskreuz 2363 B, Streckensignale 2345, Bogenlampe 13452/2, Benzinpumpe „Shell", Gepäckwagen 1726 B, ein Lok-Tender zu R 66/12920, einen Lok-Motor sowie sonstige Einzelteile auch beschädigt. Chiffre 2101/W5

Verkaufe gegen Angebot. 1.) Dampflok Spur I (G. B. N.) Bavaria spiritus-geheizt in bestem Zustand. 1 Schlafwagen, 1 Plattwagen, 1 0-Wagen, 1 0-Wagen mit Plane. 2.) Märklin-Dampflok E 66/12920 1 Schlafwagen, 1 Speisewagen, 1 Personenwagen. Kurt Münch, 6719 Eisenberg/Pfalz, Ringstr. 4.

Suche Märklin: RE 800, DL 800, MS 800, SEW 800, Wagen 331, 332, 346/5, 346/6, 348/2. Angebote an Karl Gollwitzer jr., 89 Augsburg, am Brunnenlech 17.

Verkaufe billig wenig gebr. Märklin Loks, Wagen, Gleise, Zubehör. Liste gegen Rückporto. H. Kobus, 755 Rastatt, Blumenstr. 14.

Suche BW-Schild Recklinghausen. Helmut Bürger, 4370 Marl, Griesheimerstr. 18.

Suche Fleischmann 0 = 32 mm, Märklin 0 = 32 mm, Märklin H0 = 16 mm Loks Tp 800, Sk 800, RM 800, MS 800, HS 700 Preisangebot an Chiffre 11 B / 211

Verkaufe Märklin und Bing Spur 0 und I: Loks, Wagen, Schienen, Weichen, Zubehör und Kataloge. Bitte Liste verlangen. A. Koller, Dorfmattweg 9a, CH-3110 Münsingen, Schweiz.

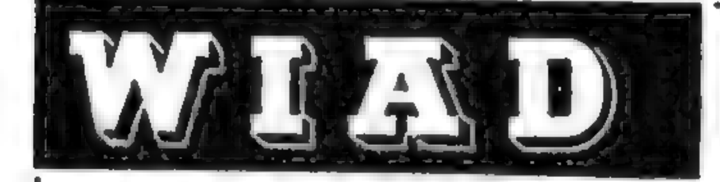
Umständehalber abzugeben: BR 50 Piko, V 60 Fleischmann, V 200 Märklin, E 94 Kleinbahn, S 3/6 Trix sowie div. Zubehör- und Ersatzteile (Kabel, Relais). Liste gegen Rückporto. Heinrich Krumme, 495 Minden, Bertramstr. 5, Ruf 2 70 57.

Verkaufe Märkl. 3021, 4022, 4023, 4026 für 40.—. Chr. Schroelkamp, 4402 Greven, Am Wall 7.

Märklin Spur 0, 9 Loks 80 Personen u. Güterwagen mit Zubehör **zu verkaufen.** Liste gegen Rückporto. Franz Kiefer, 757 Baden-Baden, Langestr. 83a.

Verk. gegen Gebot MIBA Bd. VIII/1956 - Bd. XVI/64 kompl. P. Becker, 3001 Harkenbleck, Im Katzenwinkel 10.

Verkäufer für **technische Spielzeuge** in angenehme Dauerstellung gesucht.
Fa. Wachsmuth
1 Berlin 62
Hauptstraße 148 - Telefon 71 25 78



Haus- und Schiffsmodelle, Techn. Modelle und Geländeteile, Bäume und Kleinteile für H0- und N-Spur — Original-Krupp-Kran mit 4 Motoren und Spezialgreifer, passend auch für Märklin-Kran — bei Ihrem Spielwarenhändler oder Bezugsnachweis durch den Hersteller:

WIAD KOPP KG **Modellspielwarenfabrik · 7000 Stuttgart-Bad Cannstatt · Pragstraße 6**
Bitte besuchen Sie uns in Nürnberg: Max Scheerer-Haus, 3. Etage, Stand 2343

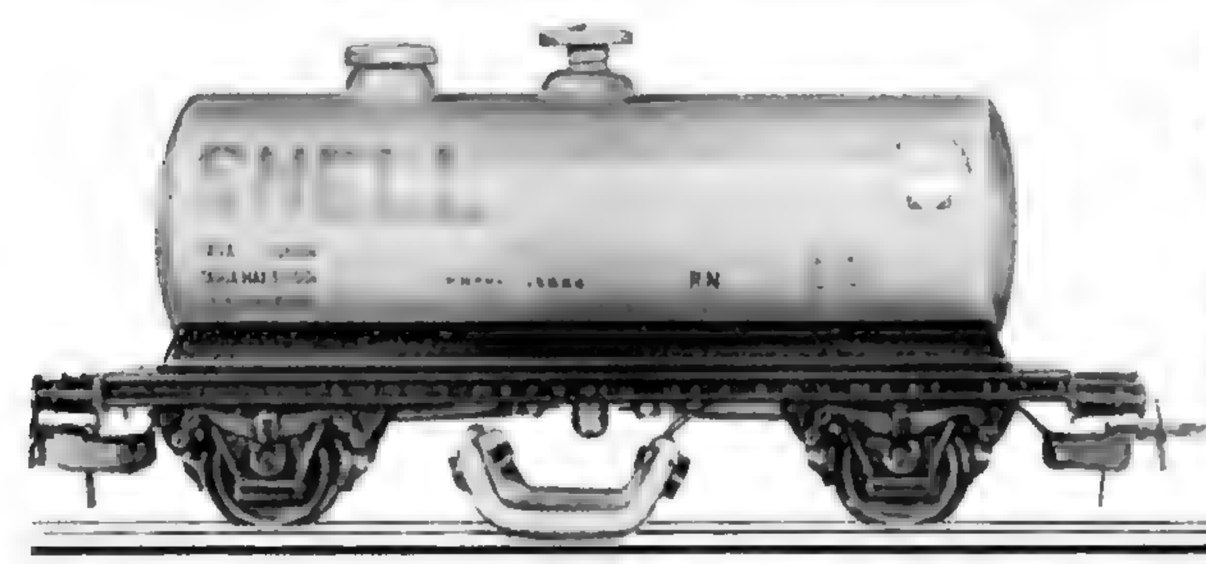


Spezial-Lokomotivoel
Hat es Ihr Händler schon?
Gebr. Sedlacek, 2104 Hamburg 92

Sofort lieferbar!

Gehäusebausatz BR 56 (G 8)	**DM** 65,—
Gehäusebausatz E 91	40,—
Bausatz komplett, zweimot. Märklin	93,—
E 91, zweimotorig Märklin, fertig	169,—
BR 64, Märklinsystem	82,50
RSM 800, Märklin	58,—

Scholz, 792 Heidenheim, Meeboldstraße 35





SCHIENENPUTZER HO

No. 1401 Schienenputzwagen	DM 19,50
No. 1107/Z Schleif- u. Putzstücke zu No. 1401	DM 0,75
No. 1107/T Trichter zu dito	DM 0,50

Wo dieser Schienenputzer läuft, da gibt es keine Kontakthemmungen mehr! Wenn das mit Federdruck reinigende Filzstück nicht ausreichen sollte, schafft es ganz bestimmt das ebenfalls leicht auswechselbare Schmirgelstück. Gewicht und einfache Handhabung (Einfüllen der Reinigungsflüssigkeit mit Regulierknopf für die Tropffolge auf den Filzhalter) gewährleisten ein Reinigen, das Vergnügen bereitet! Dieses sehr solide Fahrzeug kann in silber oder mit SHELL-Dekor, - beide Typen auch mit Fleischmann-Kupplungen - geliefert werden.

Vertrieb und Bezugsquellen-Nachweis:

RICHARD SCHREIBER · 851 FÜRTH/BAY. KEPLERSTRASSE 8-10

Zum Jahresabschluß Dank für Vertrauen und Treue.
Zum neuen Jahr Gesundheit, Glück, Erfolg und weitere gute Zusammenarbeit mit



Modelleisenbahn - Spielwarenfabrik
Walter BÜCHERL
Kalvarienberggasse 22
A-1172 WIEN 17
Telefon (0222) 42 53 53 / 42 53 54

... und mit
PMP Preiserfiguren
belebt



Ich bin ein Modellbahner wie Ihr Herr Nachbar, oder wie Sie selbst. Mit Fleiß, 2 Pfennigen und noch ein paar Mark dazu habe ich ein Modellbahnbuch mit vielen Fotos zusammengestellt

Die HAGEBA

nebst technischer Ergänzung „Die ideale Modellbahnanlage"
zum Preis von DM 20.—.

Wenn Sie das Buch beim Buchhandel bestellen, muß ich mehr als 1/3 Händlerrabatt gewähren, die Verpackung stiften, bei jedem 11. bis 12. Buch vergeblich auf den Geldeingang warten, weil die Buchhändler nicht alle ehrlich sind. Der Erlös liegt unter den Herstellungskosten.
Darum richte ich die Bitte an Sie, bestellen Sie die HAGEBA direkt bei mir, möglichst unter Zahlung des Betrages auf mein Postscheckkonto oder durch Bankscheck, was als Bestellung genügt, oder gestatten Sie mir Nachnahmeversand. Sie dürfen das Buch bei Nichtgefallen zurücksenden und erhalten Ihr Geld voll wieder. Kein Risiko auf beiden Seiten!

Helmut Grosshans 6078 Neu-Isenburg
Alicestraße 84 — Postscheck Ffm 1257 20

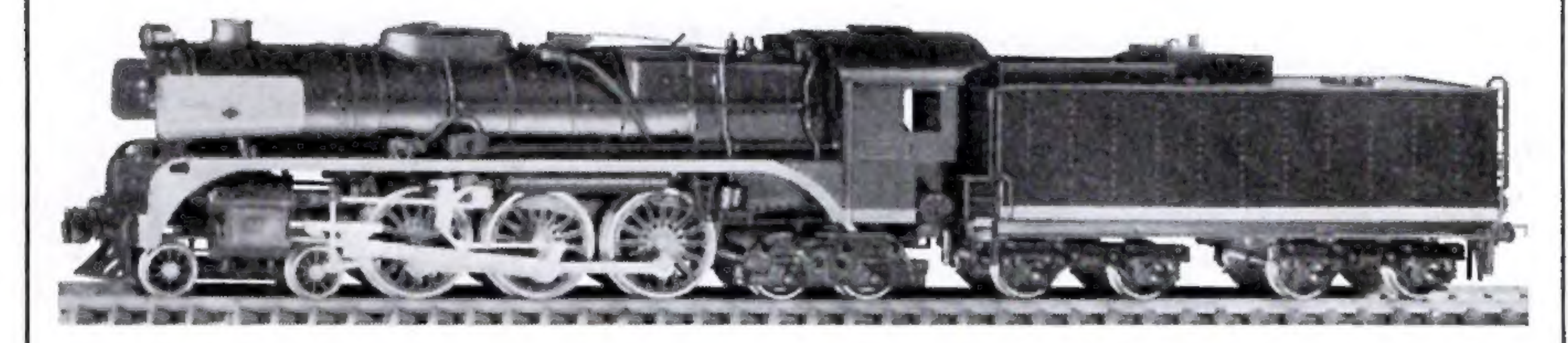
Wir sind Ihr Partner,
wenn's um Ihre Modelleisenbahn geht!
Versand von Modelleisenbahn-Artikeln.
Individuelle Beratung
und umfassende Information.
Großes Ersatzteillager.
Eigene Werkstatt im Hause.

Spiel+Technik Kosfeld

Das Spezialgeschäft
für Modelleisenbahnen
und Zubehör aus aller Welt.
Dortmund, Kampstraße 34, Telefon 143654

FULGUREX

Das gibt's nur einmal ...



No. 2401 Australische Dampflok V.R. 4-6-4 Class „R". Schwarz/rot gespritzt. 2-Schienen-System, 12 Volt Gleichstrom DM/Sfr. 350.—

Der Balboa-Katalog 4. Auflage ist in Kürze im Fachhandel oder direkt bei Fulgurex gegen Einsendung von 8 Internationalen Antwortscheinen erhältlich.

33, avenue de Rumine FULGUREX Lausanne/Switzerland

Ein erfolgreiches 1969!

... mit Nemec-Modellbahnmaterial,

seit 20 Jahren ein Begriff für Präzision und Qualität!

Lichtsignale H0 — 0
Metall-Präzisionsausführung
13 verschiedene Modelle u. sämtl. Zusatzsignale mit und ohne auswechselbare Stecksockelbirnchen

Kleinstprofile, präzise Messingausführung
Metall-Halbzeuge, Bleche, Schrauben, Drähte usw.

Gleisbaumaterial TT, H0 und 0
Profilschienen Ms oder Neusilber, gezogen, Schwellenbänder aus Vulkanfiber, Radius beliebig. — Weichenbausätze und Fertigweichen verschiedener Formen und Neigungen. — Fertiggleise in Längen von 50 und 100 cm. Weichenantriebe, Metall-Halbzeuge.

RÖWA H0-Modellfahrzeuge Verkauf und Auslieferungslager

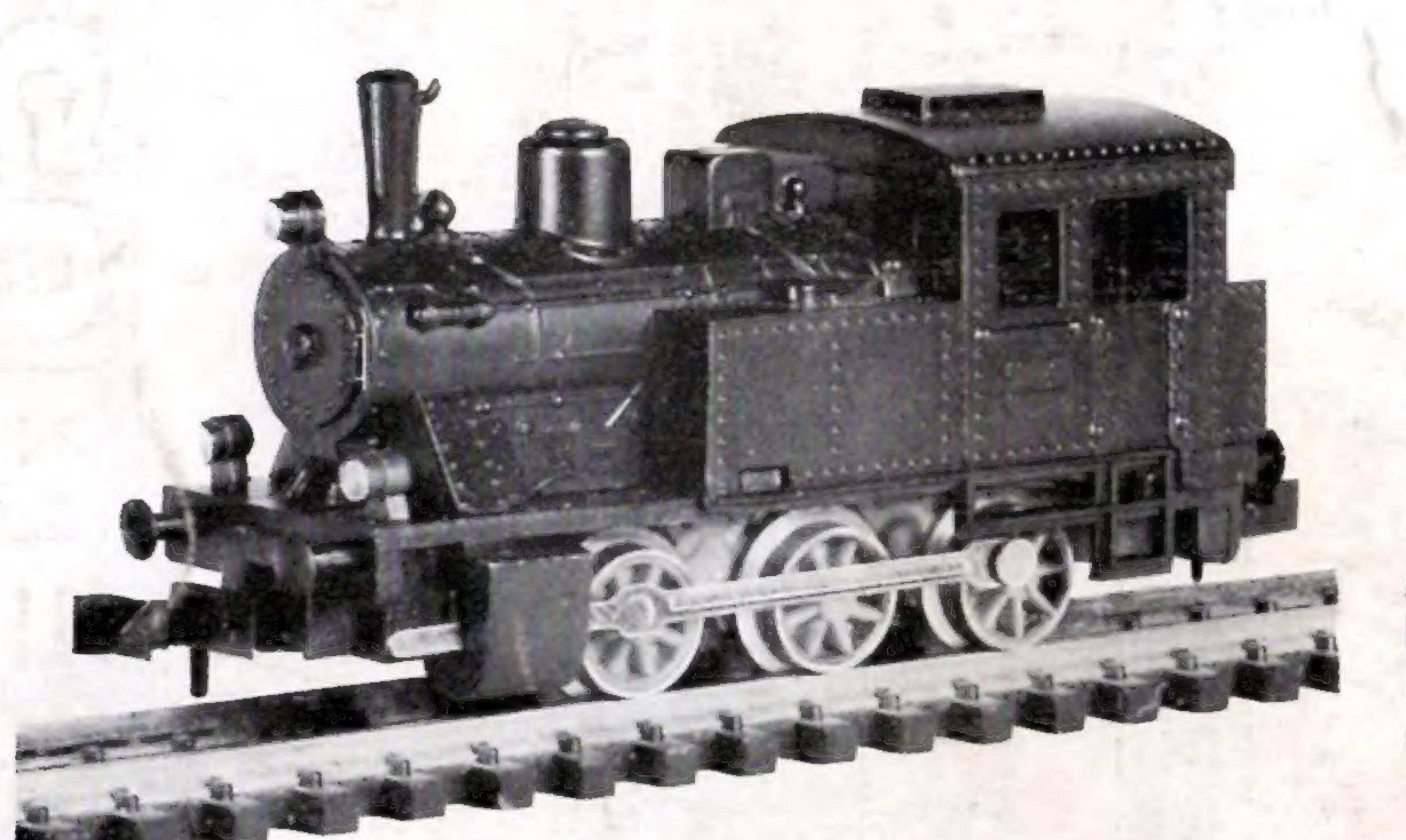
Katalog gegen Voreinsendung von DM —,90 in Briefmarken von

ING. FRITZ NEMEC 8228 Freilassing, Postfach 28, Telefon 775

Neu von Rivarossi S.P.A.

VIA PIO XI 157-159
22100 COMO/ITALIEN

ATLAS N-SPUR-PROGRAMM



RIVAROSSI-ATLAS — ARTIKEL NO. 2190/A
Modell einer 3-achsigen Tenderlok. Diese Lokomotive war für Personen- und Güterzüge auf kurzen Nebenlinien bestimmt. Heute findet sie nur noch für Rangierarbeiten Verwendung.

Auskunft, Katalog und Bezugsquellennachweis auch bei unserer deutschen Vertriebsgesellschaft.
PERMA GmbH. · 8500 Nürnberg · Leyher Straße 13